اختبــار 1

الدرجة
١٠

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (٣ درجات)

١ ١٢ ٪ = ...

(أ) ٠,٣ (ب) ١,٢ (ج) $\frac{٣}{٢٥}$ (د) ٠,٠١٢

٢ باقى طرح $\frac{١}{٧}$ من $\frac{٨}{٧}$ يساوى ....

(أ) ١ (ب) ١- (ج) $-\frac{٩}{٧}$ (د) $\frac{٩}{٧}$

٣ العدد الصحيح الذى يقع بين $\frac{٥}{٧}$ ، $\frac{٥}{٣}$ هو ....

(أ) ١ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٥

٢ أكمل ما يأتى : (٣ درجات)

١ إذا كان : $-\frac{٤}{٥} = \frac{٢٠}{س}$ فإن : س = ...

٢ إذا كان : أ + $\frac{٦}{٧}$ = صفر فإن : أ = ...

٣ إذا كان : العدد النسبى $\frac{س - ٥}{س}$ = صفر فإن : س = ...

٣ إذا كانت : س = $\frac{٣}{٨}$ ، ص = $\frac{١}{٢}$ ، ع = $\frac{-٣}{٤}$ (درجتان)

أوجد : قيمة (س – ص) + ع

٤ اكتب ثلاثة أعداد نسبية تعبر عن العدد – $\frac{٣}{٤}$ (درجتان)

اختبـــار 2

الدرجة
١٠

١ اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (٣ درجات)

١ أصغر عدد نسبى غيرسالب هو ....

(أ) ٠,١ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) ١ (د) صفر

٢ عدد الأعداد الصحيحة الواقعة بين $\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{٨}{٧}$ هو ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) عدد لا نهائى

٣ $٠,\dot{٥}\dot{٧}$ = ...

(أ) $\frac{٥٧}{١٠٠}$ (ب) $\frac{٧٥}{٩٩}$ (جـ) $\frac{٥٧٥}{١٠٠٠}$ (د) $\frac{١٩}{٣٣}$

---

٢ أكمل ما يأتى : (٣ درجات)

١ إذا كان : $\frac{س + ٤}{س - ٣}$ ليس عددًا نسبيًا فإن : س − ٢ = ...

٢ المعكوس الجمعى للعدد $\left(-\frac{٢}{٧}\right)^{\text{صفر}}$ هو ....

٣ العدد المحايد الجمعى فى ن هو ....

---

٣ أوجد عددين نسبيين يقعان بين : $\frac{١}{٥}$ ، ٠,٢٥ (درجتان)

---

٤ ضع كلًا من الأعداد الآتية فى أبسط صورة : $-\frac{٤٥}{٢٠}$ ، $\frac{١٣٢}{٨٨}$ (درجتان)

إجابة اختبار 1

١ ١ (جـ) ٢ (أ) ٣ (أ)

٢ ١ -٢٥ ٢ $\frac{-٦}{٧}$ ٣ ٥

٣ $\left(\frac{٣}{٨} - \frac{١}{٢}\right) + \left(\frac{-٣}{٤}\right)$

بما أن م.م.أ للمقامات ٨ ، ٢ ، ٤ هو ٨

إذن : $\left(\frac{٣}{٨} - \frac{١ \times ٤}{٢ \times ٤}\right) + \left(\frac{-٣ \times ٢}{٤ \times ٢}\right) = \left(\frac{٣}{٨} - \frac{٤}{٨}\right) + \left(\frac{-٦}{٨}\right)$

$= \frac{٣ - ٤ - ٦}{٨} = \frac{-٧}{٨}$

٤ $\frac{-٣}{٤} = \frac{-٣ \times ٢}{٤ \times ٢} = \frac{-٦}{٨}$

$\frac{-٣}{٤} = \frac{-٣ \times ٣}{٤ \times ٣} = \frac{-٩}{١٢}$

$\frac{-٣}{٤} = \frac{-٣ \times ٤}{٤ \times ٤} = \frac{-١٢}{١٦}$ (توجد إجابات أخرى).

إجابة اختبار 2

١ ١ (د) ٢ (ب) ٣ (د)

٢ ١ ١ ٢ -١ ٣ صفر

٣ $٠,٢٥ = \frac{١}{٤}$

م.م.أ للمقامين = ٢٠

إذن : $\frac{١}{٥} = \frac{٤}{٢٠}$ ، $\frac{١}{٤} = \frac{٥}{٢٠}$

وبما أن : $\frac{٤}{٢٠} = \frac{١٢}{٦٠}$ ، $\frac{٥}{٢٠} = \frac{١٥}{٦٠}$ إذن العددين هما : $\frac{١٣}{٦٠}$ ، $\frac{١٤}{٦٠}$

٤ $\frac{-٤٥ \div ٥}{٢٠ \div ٥} = \frac{-٩}{٤}$

$\frac{١٣٢ \div ١١}{٨٨ \div ١١} = \frac{١٢ \div ٤}{٨ \div ٤} = \frac{٣}{٢}$

الدرجة
10

اختبـــار 1

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (3 درجات)

1 الزاوية المنفرجة تكمل زاوية ....

(أ) حادة. (ب) منفرجة. (جـ) قائمة. (د) صفرية.

2 إذا كانت : ∠ س ≡ ∠ ص حيث ∠ س ، ∠ ص زاويتان متتامتان فإن : ق (∠ س) = ...

(أ) 45° (ب) 90° (جـ) 135° (د) 180°

3 إذا كان : ق (∠ أ) = 100° فإن : ق (∠ أ) المنعكسة = ...

(أ) 80° (ب) 200° (جـ) 260° (د) 360°

---

2 أكمل ما يأتى : (3 درجات)

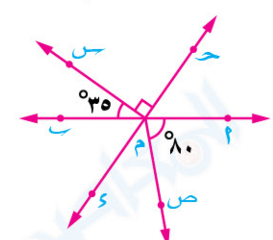
1 إذا تقاطع مستقيمان فإن كل زاويتين متقابلتين بالرأس تكونان ....

2 الزاويتان المتجاورتان الحادثتان من تقاطع مستقيم وشعاع نقطة بدايته على هذا المستقيم ....

3 مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوى ....°

---

3 فى الشكل المقابل : (درجتان)



$\overleftrightarrow{أب}$ ∩ $\overleftrightarrow{جـ ء}$ = {م} ، ق (∠ جـ م س) = 90°

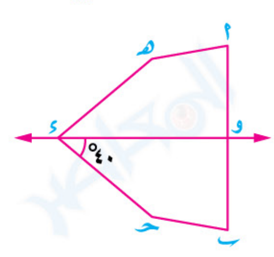
، ق (∠ س م ب) = 35° ، ق (∠ أ م ص) = 80°

أوجد : 1 ق (∠ أ م ء)

2 ق (∠ ب م ص)

---

4 فى الشكل المقابل : (درجتان)



و ∈ $\overline{أب}$ ، الشكل أ و ء هـ ≡ الشكل ب و ء جـ

، أب = 12 سم ، أ هـ = ب جـ = 5 سم

، هـ ء = جـ ء = 8 سم ، ق (∠ جـ ء و) = 40°

أوجد : 1 ق (∠ جـ ء هـ) 2 طول $\overline{ب و}$

اختبــار 2

الدرجة
......
١٠

١ اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (٣ درجات)

١ المنصفان لزاويتين متجاورتين ومتكاملتين ....

(أ) متعامدان. (ب) متوازيان.

(جـ) منطبقان. (د) يحصران بينهما زاوية حادة.

٢ مجموع قياسات ٤ زوايا متجمعة حول نقطة .... مجموع قياسات ٥ زوايا متجمعة حول نقطة .

(أ) = (ب) > (جـ) < (د) ≠

٣ إذا كان : $\overleftarrow{\text{ب أ}} \perp \overleftarrow{\text{ب جـ}}$ فإن : ق (∠ أ ب جـ) = ...

(أ) ٤٠° (ب) ٩٠° (جـ) ١٨٠° (د) ٣٦٠°

---

٢ أكمل ما يأتى : (٣ درجات)

١ الزاويتان المتكاملتان المتساويتان فى القياس يكون قياس كل منهما = ...°

٢ فى الشكل المقابل :



إذا كان : $\overleftrightarrow{\text{أ ب}} \cap \overleftrightarrow{\text{جـ ء}}$ = {م}

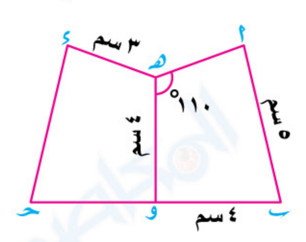
، ق (∠ أ م ء) = ١٥٠°

فإن : س = ...°

٣ إذا كانت : $\overline{\text{س ص}} \equiv \overline{\text{س ع}}$ فإن : $\frac{\text{س ع}}{\text{س ص}}$ = ...

---

٣ فى الشكل المقابل : (درجتان)



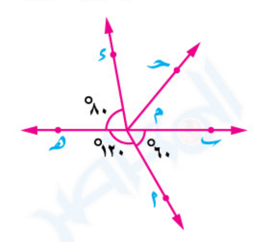
إذا كانت : و ∈ $\overline{\text{ب جـ}}$ ، الشكل أ ب و هـ ≡ الشكل ء جـ و هـ

أوجد : ١ ق (∠ هـ و ب)

٢ محيط الشكل أ ب جـ ء هـ

---

٤ فى الشكل المقابل : (درجتان)



ق (∠ أ م ب) = ٦٠° ، ق (∠ أ م هـ) = ١٢٠°

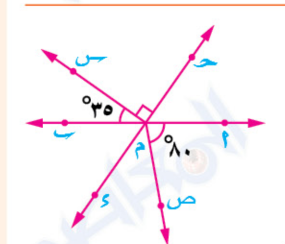
، ق (∠ هـ م ء) = ٨٠° ، $\overrightarrow{\text{م جـ}}$ ينصف ∠ ب م ء

أوجد : ١ ق (∠ جـ م ء) ٢ ق (∠ أ م جـ)

إجابة اختبار 1

١ | ١ (أ) | ٢ (أ) | ٣ (جـ)

٢ | ١ متساويتان فى القياس | ٢ تكونان متكاملتين | ٣ ٣٦٠°



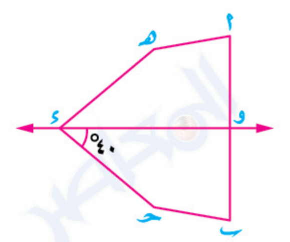
٣ ق (∠ب م ى) = ١٨٠° − [٣٥° + ٩٠°] = ٥٥°

لأن : ق (∠ب م ى) + ق (∠ب م س) + ق (∠س م حـ) = ١٨٠°

، ق (∠ى م ص) = ١٨٠° − [٥٥° + ٨٠°] = ٤٥°

لأن : ق (∠ب م ى) + ق (∠ى م ص) + ق (∠ص م أ) = ١٨٠°

١ ق (∠أ م ى) = ٨٠° + ٤٥° = ١٢٥° ٢ ق (∠ب م ص) = ٤٥° + ٥٥° = ١٠٠°



٤ ١ بما أن : الشكل أ و ى هـ ≡ الشكل ب و ى حـ

إذن : ق (∠هـ ى و) = ق (∠حـ ى و) = ٤٠°

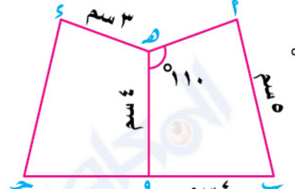
ق (∠حـ ى هـ) = ٤٠° + ٤٠° = ٨٠°

٢ بما أن : ب و = و أ = $\frac{1}{2}$ أ ب إذن : ب و = ١٢ ÷ ٢ = ٦ سم

إجابة اختبار 2

١ | ١ (أ) | ٢ (أ) | ٣ (ب)

٢ | ١ ٩٠° | ٢ ٥٠° | ٣ ١



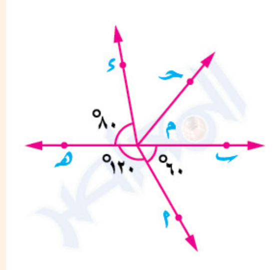
٣ ١ ق (∠هـ و ب) = ٩٠°

لأن : ق (∠هـ و ب) = ق (∠هـ و حـ) ، ق (∠هـ و ب) + ق (∠هـ و حـ) = ١٨٠°

فإن : ق (∠هـ و ب) = ١٨٠° ÷ ٢ = ٩٠°

٢ محيط الشكل أ ب حـ ى هـ = أ ب + ب حـ + حـ ى + ى هـ + هـ أ

= ٥ + ٨ + ٥ + ٣ + ٣ = ٢٤ سم



٤ ١ ق (∠ب م أ) + ق (∠أ م هـ) + ق (∠هـ م ى) + ق (∠ى م ب) = ٣٦٠°

أى أن : ق (∠ى م ب) = ٣٦٠° − [٦٠° + ٨٠° + ١٢٠°] = ١٠٠°

إذن : ق (∠ى م حـ) = ق (∠حـ م ب) = ١٠٠ ÷ ٢ = ٥٠°

٢ ق (∠أ م حـ) = ق (∠أ م ب) + ق (∠ب م حـ) = ٦٠° + ٥٠° = ١١٠°

الدرجة
١٠

اختبـار ١

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (٣ درجات)

١ ١٢ ٪ = ...

(أ) ٠,٣ (ب) ١,٢ (جـ) $\frac{٣}{٢٥}$ (د) ٠,٠١٢

٢ باقي طرح $\frac{١}{٧}$ من $\frac{٨}{٧}$ يساوي ....

(أ) ١ (ب) −١ (جـ) − $\frac{٩}{٧}$ (د) $\frac{٩}{٧}$

٣ العدد الصحيح الذي يقع بين $\frac{٥}{٧}$ ، $\frac{٥}{٣}$ هو ....

(أ) ١ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٥

---

٢ أكمل ما يأتي : (٣ درجات)

١ إذا كان : − $\frac{٤}{٥}$ = $\frac{٢٠}{س}$ فإن : س = ...

٢ إذا كان : أ + $\frac{٦}{٧}$ = صفر فإن : أ = ...

٣ إذا كان : العدد النسبي $\frac{س - ٥}{س}$ = صفر فإن : س = ...

---

٣ إذا كانت : س = $\frac{٣}{٨}$ ، ص = $\frac{١}{٢}$ ، ع = $\frac{-٣}{٤}$ (درجتان)

أوجد : قيمة (س − ص) + ع

---

٤ اكتب ثلاثة أعداد نسبية تعبر عن العدد : − $\frac{٣}{٤}$ (درجتان)

الدرجة
١٠

اختبـار ٢

(٣ درجات)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ أصغر عدد نسبى غير سالب هو ....

(أ) ٠,١ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) ١ (د) صفر

٢ عدد الأعداد الصحيحة الواقعة بين $\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{٨}{٧}$ هو ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) عدد لا نهائى

٣ $٠,\dot{٥}\dot{٧}$ = ...

(أ) $\frac{٥٧}{١٠٠}$ (ب) $\frac{٧٥}{٩٩}$ (جـ) $\frac{٥٧٥}{١٠٠٠}$ (د) $\frac{١٩}{٣٣}$

(٣ درجات)

٢ أكمل ما يأتى :

١ إذا كان : $\frac{س + ٤}{س - ٣}$ ليس عددًا نسبيًا فإن : س − ٢ = ...

٢ المعكوس الجمعى للعدد $\left(-\frac{٢}{٧}\right)^{\text{صفر}}$ هو ....

٣ العدد المحايد الجمعى فى ن هو ....

(درجتان)

٣ أوجد عددين نسبيين يقعان بين : $\frac{١}{٥}$ ، ٠,٢٥

(درجتان)

٤ ضع كلًا من الأعداد الآتية فى أبسط صورة : $-\frac{٤٥}{٢٠}$ ، $\frac{١٣٢}{٨٨}$

الدرجة
١٠

اختبـار ١

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (٣ درجات)

١ الزاوية المنفرجة تكمل زاوية ....

(أ) حادة. (ب) منفرجة. (جـ) قائمة. (د) صفرية.

٢ إذا كانت : ∠ س ≡ ∠ ص حيث ∠ س ، ∠ ص زاويتان متتامتان

فإن : ق (∠ س) = ...

(أ) ٤٥° (ب) ٩٠° (جـ) ١٣٥° (د) ١٨٠°

٣ إذا كان : ق (∠ أ) = ١٠٠° فإن : ق (∠ أ) المنعكسة = ...

(أ) ٨٠° (ب) ٢٠٠° (جـ) ٢٦٠° (د) ٣٦٠°

---

٢ أكمل ما يأتى : (٣ درجات)

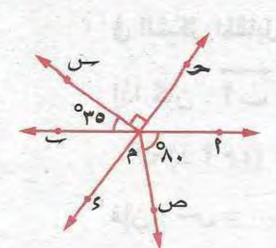
١ إذا تقاطع مستقيمان فإن كل زاويتين متقابلتين بالرأس تكونان ....

٢ الزاويتان المتجاورتان الحادثتان من تقاطع مستقيم وشعاع نقطة بدايته على هذا المستقيم ....

٣ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوى ....°

---

٣ فى الشكل المقابل : (درجتان)



$\overleftrightarrow{أب} \cap \overleftrightarrow{حـ ء} = \{م\}$

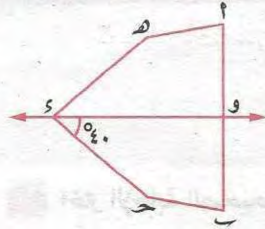
، ق (∠ حـ م س) = ٩٠°

، ق (∠ س م ب) = ٣٥°

، ق (∠ أ م ص) = ٨٠°

أوجد : ١ ق (∠ أ م ء) ٢ ق (∠ ب م ص)

٤ فى الشكل المقابل : (درجتان)



و ∋ $\overline{\text{أب}}$ ، الشكل أ و ء هـ ≡ الشكل ب و ء حـ

، أب = ١٢ سم ، أهـ = ب حـ = ٥ سم

، هـ ء = حـ ء = ٨ سم ، ق (∠ حـ ء و) = ٤٠°

أوجد : ١ ق (∠ حـ ء هـ) ٢ طول $\overline{\text{ب و}}$

الدرجة ١٠

اختبار ٢

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (٣ درجات)

١ المنصفان لزاويتين متجاورتين ومتكاملتين ....

(أ) متعامدان. (ب) متوازيان.

(جـ) منطبقان. (د) يحصران بينهما زاوية حادة.

٢ مجموع قياسات ٤ زوايا متجمعة حول نقطة .... مجموع قياسات ٥ زوايا متجمعة حول نقطة.

(أ) = (ب) > (جـ) < (د) ≠

٣ إذا كان : $\overleftarrow{\text{ب أ}}$ ⊥ $\overleftarrow{\text{ب حـ}}$ فإن : ق (∠ أ ب حـ) = ...

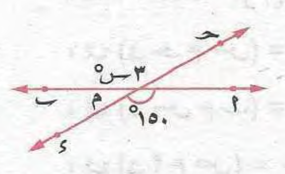
(أ) ٤٠° (ب) ٩٠° (جـ) ١٨٠° (د) ٣٦٠°

---

٢ أكمل ما يأتى : (٣ درجات)

١ الزاويتان المتكاملتان المتساويتان فى القياس يكون قياس كل منهما = ...°

٢ فى الشكل المقابل :



إذا كان : $\overleftrightarrow{\text{أب}}$ ∩ $\overleftrightarrow{\text{حـ ء}}$ = {م}

، ق (∠ أ م ء) = ١٥٠°

فإن : س = ...

٣ إذا كانت : $\overline{\text{س ص}}$ ≡ $\overline{\text{س ع}}$ فإن : $\frac{\text{س ع}}{\text{س ص}}$ = ...

٣ فى الشكل المقابل : (درجتان)

إذا كانت : و ∈ $\overline{\text{ب حـ}}$

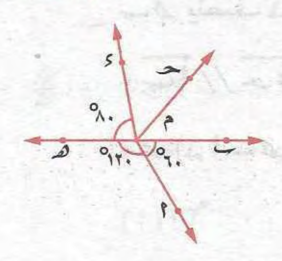
، الشكل أ ب و هـ ≡ الشكل ء حـ و هـ

أوجد : ١ ق (∠ هـ و ب)

٢ محيط الشكل أ ب حـ ء هـ

---

٤ فى الشكل المقابل : (درجتان)



ق (∠ أ م ب) = ٦٠° ، ق (∠ أ م هـ) = ١٢٠°

، ق (∠ هـ م ء) = ٨٠° ، $\overrightarrow{\text{م حـ}}$ ينصف ∠ ب م ء

أوجد : ١ ق (∠ حـ م ء)   ٢ ق (∠ أ م حـ)



نمـــوذج (١)



السؤال الأول

• اختر الإجابة الصحيحة :

١ إذا كان $\frac{٩}{س + ٢}$ عددًا نسبيًّا فإن س ≠ ....

(أ) ٥　(ب) ٢　(جـ) ٧　(د) – ٢

٢ باقى طرح $\frac{١}{٥}$ من $\frac{٦}{٥}$ يساوى ....

(أ) $\frac{٧}{٥}$　(ب) $\frac{٦}{٥}$　(جـ) ١　(د) صفر

٣ ٠,٥̇ = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$　(ب) $\frac{٥}{٩}$　(جـ) $\frac{٩}{٥}$　(د) ٠,٤



السؤال الثانى

أوجد عددين نسبيين يقعان بين $\frac{١}{٥}$ ، ٠,٢٥

نمـــوذج (٢)



السؤال الأول



• اختر الإجابة الصحيحة :

١ | $-\frac{٢}{٣}$ | .... صفر

(أ) < (ب) > (جـ) ⩾ (د) =

٢ $\frac{١}{٤} + \frac{١}{٢}$ = ... ٪

(أ) ٦٠ (ب) ٧٥ (جـ) ٥٠ (د) ٢٥

٣ المعكوس الجمعى للعدد $(-\frac{٧}{٥})^{صفر}$ يساوى ....

(أ) ١ (ب) -١ (جـ) ٧ (د) ٥

السؤال الثانى

• أوجد ناتج كل مما يأتى :

١ $-\frac{١}{٤}$ ١٥ + $\frac{١}{٢}$ ١٢

٢ ما زيادة $\frac{٤}{٣}$ على $\frac{١}{٣}$



نمـــوذج (٣)

السؤال الأول



• اختر الإجابة الصحيحة:

١ العدد النسبى $\frac{أ}{ب}$ يكون موجبًا إذا كان ....

(أ) أ ب > صفر (ب) أ ب < صفر (جـ) أ + ب = صفر (د) أ > ب

٢ ٣٠٪ − ٠,١٨ = ...

(أ) ٠,٤٨ (ب) ٠,١٢ (جـ) ٠,٥٨ (د) ٠,٢١

٣ العدد الذى ليس له معكوس ضربى هو ....

(أ) ١ (ب) −١ (جـ) صفر (د) (٤)^صفر

السؤال الثانى



رتب الأعداد الآتية ترتيبًا تنازليًا:

صفر ، $-\frac{٥}{٨}$ ، $\frac{٣}{١٠}$ ، $-\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٢}$



نمـــوذج (٤)



السؤال الأول

اختر الإجابة الصحيحة:

١ إذا كان $\frac{٢س-٣}{س}$ = صفر، فإن قيمة س = ...

(أ) صفر (ب) $\frac{٣}{٢}$ (جـ) $\frac{١}{٣}$ (د) ١

٢ | - $\frac{١}{٤}$ ٢ | + $\frac{١}{٢}$ = ...

(أ) - $\frac{١}{٤}$ (ب) - $\frac{١}{٢}$ ٢ (جـ) $\frac{٣}{٤}$ ٢ (د) ١

٣ عدد الأعداد الصحيحة الواقعة بين $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٥}{٦}$ هو ....

(أ) صفر (ب) عددان فقط (جـ) ثلاثة أعداد (د) عدد لا نهائى

..... / ٥

السؤال الثانى

إذا كان س = - $\frac{١}{٦}$ ، ص = $\frac{٣}{٤}$ ، ع = $\frac{١}{٣}$ ١

فأوجد قيمة: س + ع + ص

..... / ٥



نمـــوذج (٥)



السؤال الأول

اخترالإجابة الصحيحة:

١ $\frac{٥}{٦}$ .... $\frac{٤}{٥}$

(أ) > (ب) < (جـ) = (د) ⩾

٢ العدد $\frac{-٥}{٢س - ٤}$ لا يمثل عددًا نسبيًّا إذا كانت س = ...

(أ) ٤ (ب) ٣ (جـ) -٢ (د) ٢

٣ العدد النسبى الذى يقع بين العددين $\frac{٣}{٧}$ ، $\frac{٣}{٤}$ هو ....

(أ) $\frac{٥}{٢٨}$ (ب) $\frac{١١}{٢٨}$ (جـ) $\frac{٥}{٧}$ (د) $\frac{٢}{٧}$



السؤال الثانى

احسب قيمة كل مما يأتى:

(أ) $-\frac{٢}{٥}٣ - \frac{١}{٢}٢$ (ب) ٧٥٪ - $|-\frac{١}{٥}|$

ثانيًا الهندسة



السؤال الأول



● اختر الإجابة الصحيحة:

❶ إذا امتدت القطعة المستقيمة من أحد طرفيها بلا حدود فإنه ينتج ....

(أ) شعاع (ب) زاوية (جـ) خط مستقيم (د) مستوى

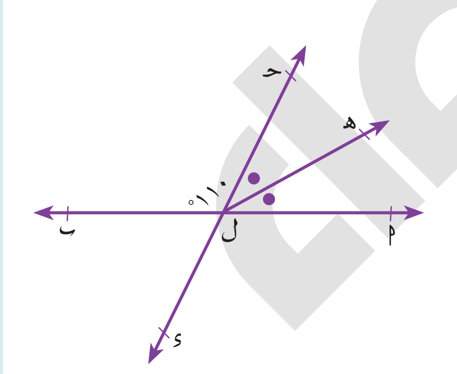
❷ الزاوية الحادة تكمل زاوية ....

(أ) حادة (ب) قائمة (جـ) منفرجة (د) مستقيمة

❸ إذا كانت الزاويتان المتقابلتان بالرأس متتامتين فإن قياس كل منهما ....°

(أ) ١٨٠ (ب) ٤٥ (جـ) ٥٠ (د) ٩٠





فى الشكل المقابل:

إذا كان $\overleftrightarrow{\text{ٲب}} \cap \overleftrightarrow{\text{حـ ء}}$ = {ل} ، $\overrightarrow{\text{ل هـ}}$ ينصف (∠ ٲ ل حـ) ،

و (∠ حـ ل ب) = ١١٠°

أوجد: و (∠ ٲ ل ء) ، و (∠ ٲ ل هـ)



نمـــوذج (٢)



السؤال الأول

● اختر الإجابة الصحيحة:

١ إذا كانت إحدى الزاويتين المتكاملتين قائمة فإن الزاوية الأخرى نوعها ....

(أ) حادة (ب) قائمة (جـ) منفرجة (د) مستقيمة

٢ إذا كان ق (∠ أ) = ١٠٠°، فإن ق (∠ أ) المنعكسة = ... °

(أ) ٥٠ (ب) ١٠٠ (جـ) ٢٠٠ (د) ٢٦٠

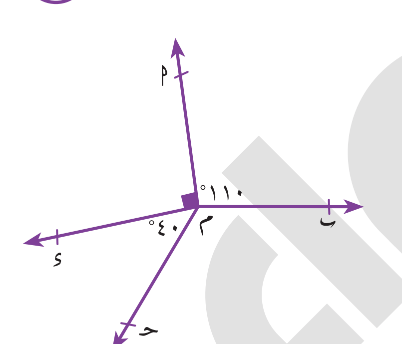
٣ إذا كانت $\overline{\text{س ص}}$ ≡ $\overline{\text{ء هـ}}$، فإن س ص .... ء هـ

(أ) = (ب) ≠ (جـ) < (د) >

السؤال الثانى



فى الشكل المقابل:



ق (∠ أ م ب) = ١١٠°، ق (∠ أ م ء) = ٩٠°

ق (∠ ء م حـ) = ٤٠°

أوجد مع كتابة الخطوات: ق (∠ ب م حـ)



نمـــوذج (٣)

السؤال الأول



• اختر الإجابة الصحيحة:

١ فى الشكل المقابل:

قيمة س = ... °

(ا) ٦٠ (ب) ٩٠ (جـ) ٤٥ (د) ٣٠

٢ إذا كان س ص ≡ ع ل فإن س ص − ع ل = ...

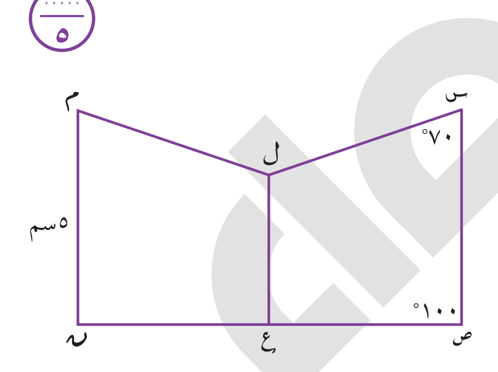
(ا) ٢ س ص (ب) ٢ ع ل (جـ) س ص (د) صفر

٣ الزاويتان المتجاورتان المتتامتان يكون ضلعاهما المتطرفان ....

(ا) متعامدين (ب) على استقامة واحدة (جـ) متوازيين (د) متطابقين

السؤال الثانى

فى الشكل المقابل:



المضلع س ص ع ل يطابق المضلع م ن ع ل

أوجد: ق (∠ م) ، ق (∠ ن) ، وطول س ص

نمـــوذج (٤)



السؤال الأول



• اختر الإجابة الصحيحة:

١ يمكننا إيجاد طول ....

(أ) الشعاع (ب) الخط المستقيم (جـ) القطعة المستقيمة (د) المستوى

٢ $\overline{أب}$ تطابق ....

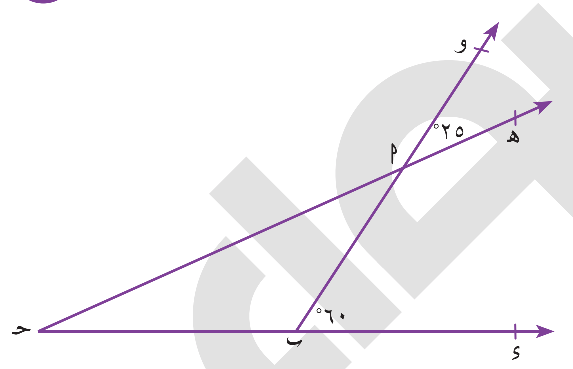
(أ) $\overleftrightarrow{أب}$ (ب) $\overleftarrow{أب}$ (جـ) $\overleftarrow{بأ}$ (د) $\overline{بأ}$

٣ إذا كانت ∠ أ تتمم ∠ ب، ق(∠ أ) = ق(∠ ب)، فإن ق(∠ أ) = ...

(أ) °٥٠ (ب) °٤٥ (جـ) °٣٠ (د) °٦٠

السؤال الثانى

فى الشكل المقابل:



$\overleftarrow{حـ ه} \cap \overleftarrow{ب و} = \{أ\}$، ق(∠ ه أ و) = °٢٥

، ق(∠ أ ب ء) = °٦٠

أوجد: ق(∠ حـ)



نمـــوذج (٥)

السؤال الأول

● اختر الإجابة الصحيحة:

١ إذا كان المضلع ٲ ب حـ ء ≡ المضلع ل هـ م ں فإن: ق (∠ ٲ ء حـ) = ق (∠ ....)

(ا) ل هـ م (ب) هـ م ں (جـ) ل ں م (د) هـ ل ں

٢ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة = ... قوائم.

(ا) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٥

٣ إذا كانت ∠ ٲ ، ∠ ب متكاملتين ، ق (∠ ٲ) = ٢ ق (∠ ب) ، فإن ق (∠ ب) = ...

(ا) ٢٥° (ب) ٥٠° (جـ) ١٢٠° (د) ٦٠°





السؤال الثانى


فى الشكل المقابل:

س ص خط مستقيم ، م ∈ $\overleftrightarrow{\text{س ص}}$ ، $\overrightarrow{\text{م ل}}$ ينصف ∠ س م هـ ،

$\overrightarrow{\text{م ں}}$ ينصف ∠ ص م هـ

أثبت أن: $\overrightarrow{\text{م ل}}$ ⊥ $\overrightarrow{\text{م ں}}$





أولًا الجبر

إجابة نمـــوذج (١)

السؤال الأول

١ -٢

٢ ١

٣ $\frac{٥}{٩}$

السؤال الثانى

$(\frac{١}{٥} = \frac{٤}{٢٠} = \frac{٤٠}{٢٠٠})$ ، $(٠,٢٥ = \frac{١}{٤} = \frac{٥}{٢٠} = \frac{٥٠}{٢٠٠})$

الأعداد هى: $(\frac{٤١}{٢٠٠}$ ، $\frac{٤٣}{٢٠٠}$ ، $\frac{٤٧}{٢٠٠})$ (توجد إجابات أخرى)

إجابة نمــــوذج (٢)

السؤال الأول

١) $<$

٢) ٧٥

٣) -١

السؤال الثانى

١) $-١٥\frac{١}{٤} + ١٢\frac{١}{٢} = -\frac{٦١}{٤} + \frac{٢٥}{٢}$

$= -\frac{٦١}{٤} + \frac{٥٠}{٤} = -\frac{١١}{٤}$

$= -٢\frac{٣}{٤}$

حل آخر: $-١٥\frac{١}{٤} + ١٢\frac{١}{٢} = -١٤\frac{٥}{٤} + ١٢\frac{٢}{٤}$

$= -٢\frac{٣}{٤}$

٢) $\frac{٤}{٣} - \frac{١}{٣} = ١$

إجابة نمــوذج (٣)

السؤال الأول

١ ٢ ب > صفر

٢ ٠,١٢

٣ صفر

السؤال الثانى

$\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٣}{١٠}$ ، صفر ، $-\frac{١}{٣}$ ، $-\frac{٥}{٨}$

إجابـة نمــوذج (٤)

السؤال الأول

١ $\frac{٣}{٢}$

٢ $٢\frac{٣}{٤}$

٣ صفر

السؤال الثانى

س + ع + ص = − $\frac{١}{٦}$ + $\frac{٣}{٤}$ + $\frac{١}{٣}$ ١

= − $\frac{٢}{١٢}$ + $\frac{٩}{١٢}$ + $\frac{٤}{١٢}$ ١

= $\frac{١١}{١٢}$ ١

إجابــة نمــــوذج (٥)

السؤال الأول

❶ $<$

❷ ٢

❸ $\frac{5}{7}$

السؤال الثانى

(أ) $-3\frac{2}{5} - 2\frac{1}{3} = -3\frac{6}{15} - 2\frac{5}{15}$

$= -5\frac{11}{15}$

(ب) $75\% - \left|-\frac{1}{5}\right| = \frac{3}{4} - \frac{1}{5} = \frac{15}{20} - \frac{4}{20}$

$= \frac{11}{20}$

ثانيًا الهندسة

إجابة نمــوذج (١)

السؤال الأول

١ شعاع

٢ منفرجة

٣ ٤٥

السؤال الثانى

بما أن: $\overleftrightarrow{\text{أ ب}} \cap \overleftrightarrow{\text{حـ ء}} = \{\text{ل}\}$

إذن: ق (∠أ ل ء) = ق (∠حـ ل ب) = ١١٠° (بالتقابل بالرأس)

بما أن: ∠أ ل ب مستقيمة

إذن: ق (∠أ ل حـ) = ١٨٠° − ١١٠° = ٧٠°

بما أن: $\overrightarrow{\text{ل هـ}}$ ينصف (∠أ ل حـ)

إذن: ق (∠أ ل هـ) = ق (∠حـ ل هـ) = ٣٥°

إجابــة نمــــوذج (٢)

السؤال الأول

١ قائمة

٢ ٢٦٠

٣ =

السؤال الثانى

بما أن: مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة واحدة = ٣٦٠°

إذن: ق (∠ ب م حـ) = ٣٦٠° − (١١٠° + ٩٠° + ٤٠°) = ١٢٠°

إجابة نموذج (٣)

السؤال الأول

١ ٣٠

٢ صفر

٣ متعامدين

السؤال الثانى

المضلع س ص ع ل ≡ المضلع م ن هـ ل

ق (∠ م) = ق (∠ س) = ٧٠°

ق (∠ ن) = ق (∠ ص) = ١٠٠°

س ص = م ن = ٥ سم

إجابة نمــوذج (٤)

السؤال الأول

١ القطعة المستقيمة

٢ $\overline{\text{ب م}}$

٣ ٤٥°

السؤال الثانى

ق (∠ ب م حـ) = ٢٥° بالتقابل بالرأس

(لأن $\overleftrightarrow{\text{حـ هـ}}$ ∩ $\overleftrightarrow{\text{ب و}}$ = { م })

ق (∠ م ب حـ) = ١٨٠° – ٦٠° = ١٢٠°

(لأن $\overleftrightarrow{\text{ب ى}}$ ، $\overleftrightarrow{\text{ب حـ}}$ على استقامة واحدة عند ب)

لذلك يكون ق (∠ حـ) = ١٨٠° – (٢٥° + ١٢٠°)

= ١٨٠° – ١٤٥° = ٣٥°

(لأن مجموع زوايا Δ م ب حـ = ١٨٠°)

إجابة نموذج (٥)

السؤال الأول

١ ل ن م

٢ ٤

٣ ٦٠°

السؤال الثانى

ق (∠ س م ل) + ق (∠ ل م هـ) + ق (∠ هـ م ن) + ق (∠ ن م ص) = ١٨٠°

(لأن $\overleftarrow{\text{م س}}$ ، $\overleftarrow{\text{م ص}}$ على استقامة واحدة عند م)

٢ ق (∠ ل م هـ) + ٢ ق (∠ هـ م ن) = ١٨٠° (١)

(لأن ق (∠ س م ل) = ق (∠ ل م هـ)

، ق (∠ هـ م ن) + ق (∠ ن م ص)

من (١) وبالقسمة على ٢ ينتج أن:

ق (∠ ل م هـ) + ق (∠ هـ م ن) = ٩٠°

أى أن: $\overleftarrow{\text{م ل}}$ ⊥ $\overleftarrow{\text{م ن}}$

اختبارات 2023



السؤال الأول

● اخترالإجابة الصحيحة:

١ ١٢٪ = ...

(ا) ٠,٣ (ب) ١,٢ (جـ) $\frac{٣}{٢٥}$ (د) ٠,٠١٢

٢ قيمة س التى تجعل العدد النسبى $\frac{٥ - س}{س}$ مساويًا للصفر هى ....

(ا) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٢

٣ بين كل عددين نسبيين متتاليين يوجد .... من الأعداد النسبية المحصورة بينهما.

(ا) عدد واحد (ب) عددان فقط (جـ) ثلاثة أعداد (د) عدد لا نهائى



السؤال الثانى

● أكمل ما يأتى:

١ إذا كان $\frac{ا}{ب}$ = ١ فإن ٣ ا - ٣ ب = ...

٢ $\frac{٤}{٣} \times \left(\frac{١}{٢} - \frac{١}{٤}\right) =$ ....

٣ $\frac{٣}{٥} + \frac{٧}{١٠} + \left(\frac{-١}{٢}\right) =$ ....



السؤال الثالث

● اكتب الأعداد الآتية على صورة $\left(\frac{ا}{ب}\right)$ فى أبسط صورة:

(ا) $\frac{١٥}{٣٦}$ (ب) $-١\frac{٣}{٥}$ (جـ) ٠,٣٥ (د) $٠,\dot{٢}\dot{٧}$



السؤال الرابع

● رتب الأعداد النسبية التالية تصاعديًا:

$\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{-٧}{١٢}$ ، $\frac{-٥}{٨}$ ، $\frac{٢}{٣}$



نمـــوذج (٢)



السؤال الأول



$\frac{.....}{٣}$

● اخترالإجابة الصحيحة :

❶ إذا كان س × $\frac{٥}{٩}$ = ١ فإن س = ...

(أ) $\frac{١}{٩}$　　(ب) ٩　　(جـ) $\frac{٩}{٥}$　　(د) $\frac{٥}{٩}$

❷ $\frac{٧}{س + ٥}$ يكون عددًا نسبيًّا بشرط أن س ≠ ....

(أ) −٥　　(ب) −٧　　(جـ) ٥　　(د) ٧

❸ $\frac{٤}{٧}$ .... $\frac{٢}{٣}$

(أ) =　　(ب) >　　(جـ) <　　(د) غير ذلك




السؤال الثانى

● أكمل ما يأتى :

❶ باقى طرح $\frac{٢}{٣}$ من $\frac{٤}{٦}$ يساوى ....

❷ المعكوس الجمعى للعدد − |− $\frac{٨}{١٣}$| هو ....

❸ $\frac{٣}{٤}$ − ٥٠٪ = ... ٪

$\frac{.....}{٢}$

السؤال الثالث

● اكتب ثلاثة أعداد نسبية تقع بين $\frac{٢}{٥}$ ، $\frac{٣}{٧}$

$\frac{.....}{٢}$

السؤال الرابع

● إذا كانت: س = $\frac{١}{٣}$ ، ص = $\frac{٣}{٤}$ ، ع = −٨

فأوجد قيمة س ص ع



نمـــوذج (٣)



السؤال الأول

$\frac{\cdots}{٣}$

• اختر الإجابة الصحيحة:

١ المعكوس الجمعى للعدد $-\left(\frac{٢}{٧}\right)^{صفر}$ هو ....

(أ) ١ (ب) $\frac{٢}{٧}$ (جـ) -١ (د) صفر

٢ $\left(\frac{٢}{٥}\right)$ يزيد عن $\left(\frac{-٢}{٥}\right)$ بمقدار ....

(أ) صفر (ب) $\frac{٤}{٥}$ (جـ) $\frac{-٤}{٥}$ (د) ١

٣ $\frac{٤}{١١}$ يعبر عنه بالصورة العشرية ....

(أ) ٠,٣٦ (ب) ٠,٣٦٣ (جـ) $٠,\dot{٣}\dot{٦}$ (د) $٠,\dot{٣}٦$

السؤال الثانى

$\frac{\cdots}{٣}$

• أكمل ما يأتى:

١ إذا كان $\frac{٧}{٥} < س < \frac{١٢}{٥}$ حيث س عدد صحيح، فإن س = ...

٢ العنصر المحايد الجمعى فى ن هو ....

٣ إذا كان $\frac{٥ س + ١٠}{س - ٣}$ = صفر فإن س = ...

السؤال الثالث



• أوجد ناتج:

١ $\frac{١}{٤} + \frac{٥}{٨}$

٢ $\frac{-١}{٣}٢ + \frac{٢}{٥}٥$

٣ $\frac{٦}{٧} - \frac{٢}{٣}$

٤ $\left(-\frac{٢}{٧}٤\right) \times \left(-\frac{١}{٦}١\right)$

السؤال الرابع



• إذا كانت أ = $\frac{١}{٢}$ ، ب = $\frac{-٣}{٤}$ فأوجد فى أبسط صورة قيمة: أ ب + $\frac{١}{٣}$



نمــــوذج (١)



السؤال الأول

● **اختر الإجابة الصحيحة :**

❶ إذا كان ق (∠س) + ق (∠ص) = ٩٠° ، فإن ∠س ، ∠ص تكونان = ...

(أ) متكاملتين (ب) متتامتين (جـ) منفرجتين (د) غير ذلك

❷ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة = ...°

(أ) ٩٠ (ب) ١٨٠ (جـ) ٣٦٠ (د) ٢٧٠

❸ إذا كان $\overline{أب} \equiv \overline{سص}$ ، أ ب = ٥ سم ، فإن أ ب - س ص = ... سم.

(أ) ٥ (ب) ١٠ (جـ) ٢٠ (د) صفر



السؤال الثانى

● **أكمل ما يأتى :**

❶ تتطابق الزاويتان إذا كانتا ....

❷ إذا كان ق (∠أ) = ١١٠° فإن ق (∠أ) المنعكسة = ...

❸ مكملة الزاوية التى قياسها ٥٠° هى زاوية قياسها ....°



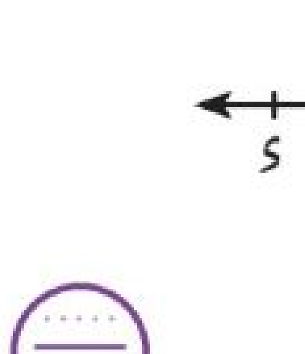
السؤال الثالث

● **فى الشكل المقابل :**

$\overleftarrow{وحـ}$ ينصف ∠ب و ء ،

ق (∠أ و ب) = ٥٠°

أوجد : ق (∠أ و حـ)



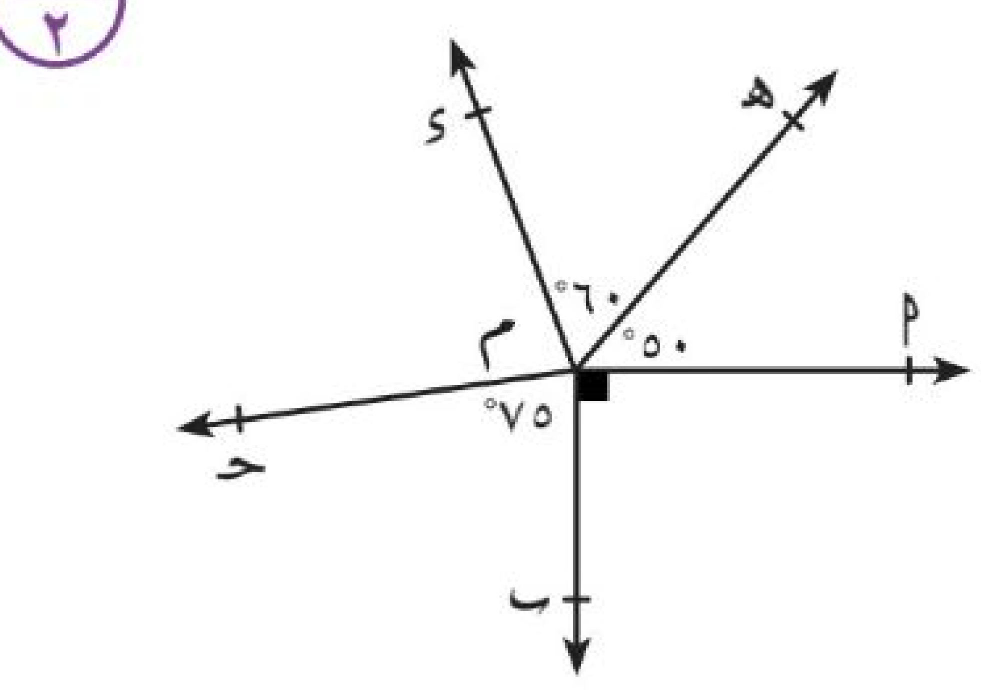
السؤال الرابع

● **فى الشكل المقابل :**

ق (∠أ م هـ) = ٥٠° ، ق (∠هـ م ء) = ٦٠° ،

ق (∠أ م ب) = ٩٠° ، ق (∠ب م حـ) = ٧٥°

أوجد : ق (∠ء م حـ)



السؤال الأول



• **اختر الإجابة الصحيحة :**

١ الزاوية المنفرجة تكمل زاوية ....

(أ) منفرجة (ب) حادة (جـ) قائمة (د) مستقيمة

٢ الزاوية التى قياسها ٥٩ َ ٨٩° تكون ....

(أ) حادة (ب) قائمة (جـ) مستقيمة (د) منفرجة

٣ إذا كان المضلعان ٱ ب حـ ء ، س ص ع ل متطابقين فإن ٱ ء = ...

(أ) س ص (ب) ص ع (جـ) ع ل (د) س ل

السؤال الثانى

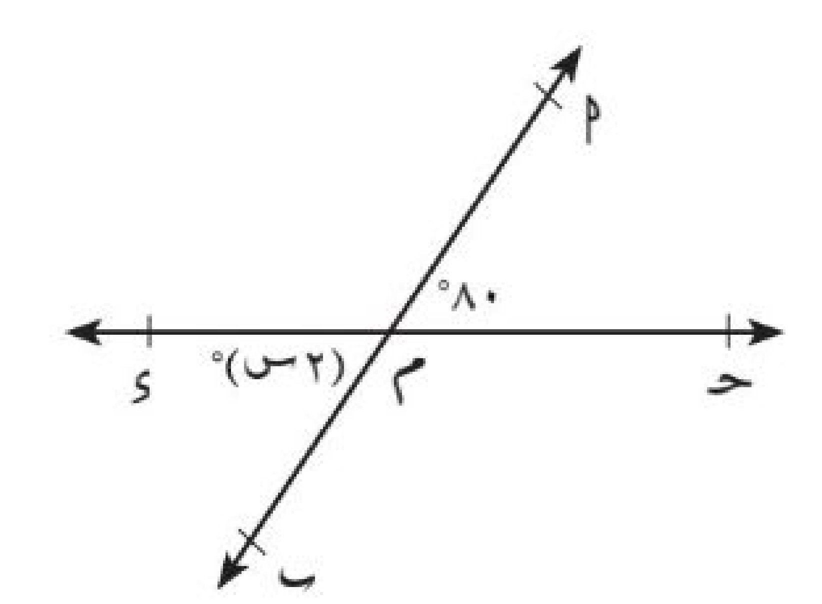


• **أكمل ما يأتى:**

١ إذا كانت الزاويتان المتجاورتان متتامتين فإن ضلعيهما المتطرفين يكونان ....

٢ فى الشكل المقابل: ↔ٱب ∩ ↔حـء = {م} ،

ق (∠ٱ م حـ) = ٨٠° فإن س = ...



٣ →ٱب ∪ →ٱحـ = ∠ ....

السؤال الثالث



• **فى الشكل المقابل:**

↔ٱب ∩ ↔حـء = {ل} ، →ل هـ ينصف ∠ٱ ل حـ،

ق (∠حـ ل ب) = ١١٦°،

أوجد: ١ ق (∠ٱ ل ء) ٢ ق (∠ٱ ل هـ)

السؤال الرابع



• **فى الشكل المقابل:**

ب حـ ⊥ ء حـ ، ء ∈ حـ هـ ، و هـ ⊥ ء هـ

الشكل ٱ ب حـ ء ≡ الشكل م ء هـ و

أوجد: ١ طول ٱم ٢ ق (∠ب) + ق (∠و)



نمـــوذج (٣)





السؤال الأول

● **اختر الإجابة الصحيحة:**

١ إذا كان ق (∠أ) = ٢ ق (∠ب) ، ∠أ تكمل ∠ب فإن ق (∠ب) = ...

(أ) ٣٠° (ب) ٦٠° (جـ) ٩٠° (د) ١٢٠°

٢ الزاوية التى قياسها أكبر من ٩٠° وأقل من ١٨٠° هى زاوية ....

(أ) منفرجة (ب) حادة (جـ) قائمة (د) مستقيمة

٣ الزاويتان المتجاورتان الحادثتان من تقاطع شعاع ومستقيم نقطة بدايته تقع على هذا المستقيم، تكونان ....

(أ) حادتين (ب) متتامتين (جـ) منفرجتين (د) متكاملتين



السؤال الثانى

● **أكمل ما يأتى:**

١ يتطابق المستطيلان إذا ....

٢ إذا تقاطع مستقيمان فإن كل زاويتين متقابلتين بالرأس ....

٣ إذا كان أ ، ب زاويتين متتامتين، وكانت ∠أ ≡ ∠ب فإن ق (∠أ) = ... °

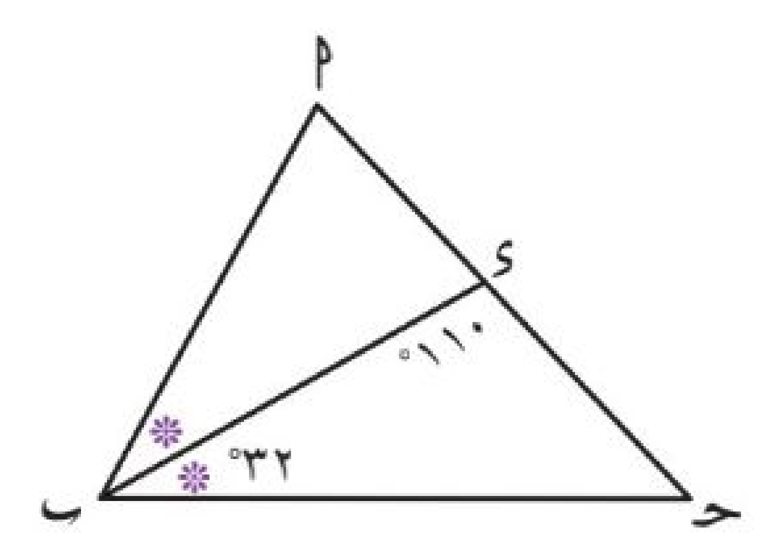
السؤال الثالث

● **فى الشكل المقابل:**

$\overrightarrow{\text{ب ء}}$ ينصف ∠ب ، ق (∠حـ ب ء) = ٣٢° ،

ق (∠حـ ء ب) = ١١٠°

أوجد: ق (∠أ)





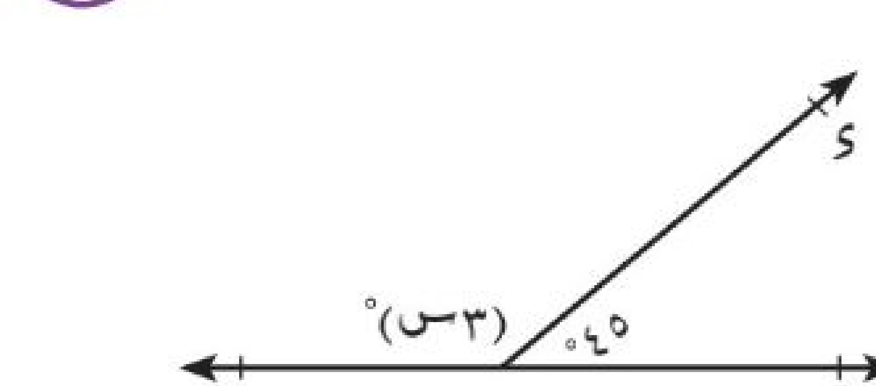
السؤال الرابع

● **فى الشكل المقابل:**

$\overleftrightarrow{\text{أ حـ}}$ ∩ $\overleftrightarrow{\text{ب ء}}$ = {ب} ، ق (∠أ ب ء) = ٤٥° ،

ق (∠ء ب حـ) = (٣ س)° ،

أوجد: قيمة س بالدرجات.



الاجابات

إجابة نموذج (١)

السؤال الأول

١ متتامتين

٢ ٣٦٠°

٣ صفر

السؤال الثانى

١ متساويتان فى القياس

٢ ٢٥٠°

٣ ١٣٠°

السؤال الثالث

ق (∠ب و ء) = ١٨٠° − ٥٠° = ١٣٠°

ق (∠ب و حـ) = ق (∠ب و ء) = ١٣٠° ÷ ٢ = ٦٥°

∴ ق (∠أ و حـ) = ٥٠° + ٦٥° = ١١٥°

السؤال الرابع

ق (∠ء م حـ) = ٣٦٠° − (٥٠° + ٦٠° + ٧٥° + ٩٠°) = ٨٥°

إجابة نمـــوذج (٢)

السؤال الأول

١ حادة

٢ حادة

٣ س ل

السؤال الثانى

١ متعامدين

٢ ٤٠

٣ ∠ ب أ حـ أو ∠ حـ أ ب

السؤال الثالث

١ ق (∠ أ ل ء) = ق (∠ حـ ل ب) = ١١٦° (بالتقابل بالرأس)

٢ ق (∠ أ ل هـ) = $\frac{١٨٠° - ١١٦°}{٢}$ = ٣٢°

السؤال الرابع

١ طول $\overline{\text{أ م}}$ = ٣ سم

٢ ق (∠ ب) + ق (∠ و) = ١٨٠°

إجابة نمـــوذج (٣)

السؤال الأول

١ ٦٠

٢ منفرجة

٣ متكاملتين

السؤال الثانى

١ تساوى طولا بُعدى كل منهما.

٢ متساويتين فى القياس.

٣ ٤٥°

السؤال الثالث

ق (∠ د ب حـ) = ق (∠ د ب أ) = ٣٢°

ق (∠ أ د ب) = ١٨٠° − ١١٠° = ٧٠°

∴ ق (∠ أ) = ١٨٠° − (٧٠ + ٣٢) = ٧٨°

السؤال الرابع

∵ ق (∠ د ب حـ) = ١٨٠° − ٤٥° = ١٣٥°

٣ س = ١٣٥

س = ١٣٥ ÷ ٣ = ٤٥°

إجابة نموذج (١)

السؤال الأول

١ $\frac{٣}{٢٥}$

٢ ٥

٣ عدد لا نهائى

السؤال الثانى

١ صفر

٢ $\frac{١}{٣}$

٣ $\frac{٤}{٥}$

السؤال الثالث

١ $\frac{٥}{١٢}$

٢ $\frac{-٨}{٥}$

٣ $\frac{٧}{٢٠}$

٤ $\frac{٣}{١١}$

السؤال الرابع

$\frac{٣}{٤} = \frac{١٨}{٢٤}$ ، $\frac{-٧}{١٢} = \frac{-١٤}{٢٤}$ ، $\frac{-٥}{٨} = \frac{-١٥}{٢٤}$ ، $\frac{٢}{٣} = \frac{١٦}{٢٤}$

الترتيب التصاعدى هو: $\frac{-٥}{٨}$ ، $\frac{-٧}{١٢}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٣}{٤}$

إجابــة نمـــوذج (٢)

السؤال الأول

١ $\frac{٩}{٥}$

٢ ‎-٥

٣ $>$

السؤال الثانى

١ صفر

٢ $\frac{٨}{١٣}$

٣ ٢٥

السؤال الثالث

$\frac{٢ \times ٧}{٥ \times ٧} = \frac{١٤}{٣٥}$ ، $\frac{٣ \times ٥}{٧ \times ٥} = \frac{١٥}{٣٥}$

$\frac{١٤ \times ٥}{٣٥ \times ٥} = \frac{٧٠}{١٧٥}$ ، $\frac{١٥ \times ٥}{٣٥ \times ٥} = \frac{٧٥}{١٧٥}$

∴ الأعداد النسبية التى تقع بين $\frac{٢}{٥}$ ، $\frac{٣}{٧}$

هى: $\frac{٧١}{١٧٥}$ ، $\frac{٧٢}{١٧٥}$ ، $\frac{٧٣}{١٧٥}$ (يراعى الإجابات الصحيحة الأخرى)

السؤال الرابع

س ص ع = $\frac{١}{٣} \times \frac{٣}{٤} \times (-٨) = -٢$

إجابة نموذج (٣)

السؤال الأول

١) ١

٢) $\frac{٤}{٥}$

٣) $٠,\dot{٣}\dot{٦}$

السؤال الثانى

١) ٢

٢) صفر

٣) −٢

السؤال الثالث

١) $\frac{٧}{٨}$

٢) $٣\frac{١}{١٥}$

٣) $\frac{٤}{٢١}$

٤) ٥

السؤال الرابع

$$\frac{١}{٢} \times \frac{-٣}{٤} + \frac{١}{٣} = \frac{-٣}{٨} + \frac{١}{٣} = \frac{-١}{٢٤}$$



مقرر منهج الجبر

الدرس الأول : مجموعة الأعداد النسبية

الدرس الثاني : ترتيب و مقارنة الأعداد النسبية

الدرس الثالث : جمع و طرح الأعداد النسبية

الدرس الرابع : ضرب و قسمة الأعداد النسبية



أهم النقاط الواردة

- ☐ العدد الذى ليس له معكوس ضربى **أو** العدد الذى ليس له إشارة **أو** العدد الذى ليس موجب ولا سالب هو **الصفر**

- ☐ جميع الأعداد الطبيعيه و الصحيحه هي أعداد نسبية و العكس ليس صحيح .

- ☐ إذا كان : $\frac{س}{ص}$ عدد نسبى فإن ص ≠ صفر **فمثلاً :** إذا كان العدد $\frac{٢}{س - ٣}$ نسبيًا فإن : س ≠ ٣

- ☐ إذا كان : $\frac{س}{ص}$ يساوى صفر فإن : س = صفر **فمثلاً :** إذا كان العدد $\frac{س - ٢}{س - ٣}$ يساوي صفر فإن : س = ٢ .

- ☐ العدد النسبى $\frac{س}{ص}$ حيث ص ≠ صفر صحيحًا إذا كان البسط يقبل القسمة على المقام

- ☐ لكتابة العدد النسبى في صورة **عدد عشرى منتهِ** نجعل المقام مضاعفاً للعدد ١٠ .

  فمثلاً : لكتابة العدد النسبي $\frac{٢}{٥}$ في صورة عدد عشري منتهِ نضرب كل من بسطه و مقامه × ٢ فيصبح $\frac{٤}{١٠}$ = ٠,٤

- ☐ لكتابة العدد النسبى في صورة **نسبة مئوية** نجعل المقام ١٠٠ .

  فمثلاً : لكتابة العدد النسبي $\frac{٢}{٥}$ في صورة نسبة مئوية نضرب كل من بسطه و مقامه × ٢٠ فيصبح $\frac{٢٠}{١٠٠}$ = ٢٠ %

- ☐ عمليتى الجمع و الضرب في ن لها الخواص « **الإنغلاق** ، **الإبدال** ، **الدمج** ، **المحايد الجمعى** ، **المعكوس الجمعى** »

- ☐ اذا كان : $\frac{س}{ص}$ ∈ ن حيث ص ≠ صفر فإن المعكوس الجمعى للعدد $\frac{س}{ص}$ هو $-\frac{س}{ص}$.

  فمثلاً : المعكوس الجمعي للعدد $\frac{٢}{٥}$ هو $-\frac{٢}{٥}$ المعكوس الجمعي للعدد $\frac{-٣}{٤}$ هو $\frac{٣}{٤}$

- ☐ اذا كان : $\frac{س}{ص}$ ∈ ن حيث ص ≠ صفر فإن المعكوس الضربى للعدد $\frac{س}{ص}$ هو $\frac{ص}{س}$.

  فمثلاً : المعكوس الضربي للعدد $\frac{٢}{٥}$ هو $\frac{٥}{٢}$

- ☐ اذا كان : $\frac{س}{ص}$ ∈ ن فإن العدد يكون موجبًا إذا كان س ص > صفر

- ☐ اذا كان : $\frac{س}{ص}$ ∈ ن فإن العدد يكون سالبًا إذا كان س ص < صفر

- ☐ المحايد الجمعى في ن هو **الصفر** بينما المحايد الضربى هو **الواحد الصحيح** .



اختبار 1



18

السؤال الأول : أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ $\frac{٥}{صفر}$ = ...

أ ٥ ب صفر ج ١ د ليس لها معنى

٢ العدد $\frac{س}{س - ٢}$ يكون غير نسبي إذا كانت : س = ...

أ −١ ب −٢ ج ١ د ٢

٣ العدد المحايد الضربي في مجموعة الأعداد النسبية هو ....

أ −١ ب صفر ج ١ د لا يوجد

٤ العدد النسبي $\frac{س}{ص}$ يكون سالبًا إذا كان ....

أ س ص > ٠ ب س ص < ٠ ج س + ص < ٠ د س − ص < ٠

٥ المعكوس الضربي للعدد $٢\frac{٣}{٤}$ هو ....

أ $٢\frac{٣-}{٤}$ ب $\frac{١١}{٤}$ ج $\frac{٤}{١١}$ د $\frac{٤}{٣}$

السؤال الثاني : أكمل ما يلي



١ إذا كان : $\frac{٧ س}{٥}$ = ٢١ ، فإن : $\frac{٣ س}{٥}$ = ...

٢ المعكوس الجمعي للعدد $\frac{٣}{٤}$ هو ....

٣ العدد $\frac{٣}{٤}$ في صورة نسبة مئوية يساوي ....

٤ إذا كان : $\frac{أ}{ب} = \frac{١}{٤}$ ، فإن : $\frac{٤أ}{ب}$ = ...

٥ العدد $\frac{٥}{س}$ يكون صحيحًا إذا كانت : س = ... حيث س عددًا طبيعيًا

السؤال الثالث : أجب عن الأسئلة الآتية

٨ درجات

١ **أوجد** ثلاثة أعداد نسبية تقع بين : $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٢}{٣}$.

٢ **أوجد** ناتج ما يلي في أبسط صورة :

[١] $\left(\frac{٥-}{١٤}\right) \times \frac{٧}{١٥}$ [٢] $٦\frac{٢}{٣} + \left(-٣\frac{١}{٦}\right)$

٣ باستخدام خاصية التوزيع **أوجد** ناتج : $\frac{٣}{٧} \times ٩ + \frac{٣}{٧} \times ٧ - \frac{٣}{٧} \times ٢$

٤ بإستخدام خواص الجمع في ن **أوجد :** في أبسط صورة : $\frac{٧}{١١} + \frac{٩}{١٤} + \left(-\frac{٧}{١١}\right) + \frac{٥}{١٤}$



اختبار 2



السؤال الأول : أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ العدد النسبى المحصور بين $\frac{١}{٥}$ ، $\frac{٢}{٥}$ هو ....

(أ) ١ (ب) ٠,٢ (ج) ٠,٤ (د) ٢٥ %

٢ العدد النسبى $\frac{س + ٢}{٥}$ يكون صحيحًا عندما س = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٥

٢ إذا كانت س عددًا فرديًا فإن العدد الفردى التالى هو ....

(أ) س (ب) س + ١ (ج) س + ٢ (د) س − ٢

٢ المعكوس الضربى للعدد $٢\frac{٦}{٧}$ هو ....

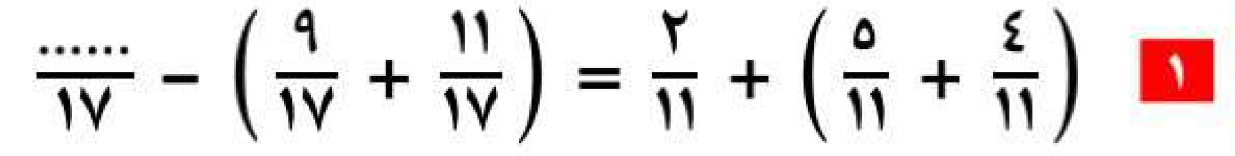
(أ) $\frac{٧}{٦}$ (ب) ٣٥ % (ج) $٣\frac{١}{٦}$ (د) $\frac{٢٠}{٧}$

٢ العدد $\frac{٢}{٥}$ يزيد عن العدد $\frac{٣}{٥}$ بمقدار ....

(أ) $\frac{١}{٥}$ (ب) $-\frac{١}{٥}$ (ج) ١ (د) −١

السؤال الثاني : أكمل ما يلي



١ $\left(\frac{٤}{١١} + \frac{٥}{١١}\right) + \frac{٢}{١١} = \left(\frac{١١}{١٧} + \frac{٩}{١٧}\right) - \frac{......}{١٧}$

٢ إذا كانت : $\frac{س - ٢}{س - ٤}$ = صفر فـإن : س = ...

٣ ناتج جمع العددين النسبيين $\frac{٢}{٦}$ ، $\frac{١}{٦}$ يساوى المعكوس الجمعى للعدد .... في أبسط صورة

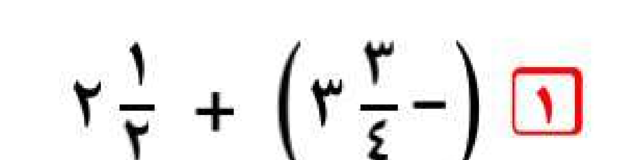
٤ إذا كانت : $\frac{س}{ص}$ = ١ ، فـإن : س − ص = ...

٥ ٢٥ % من العدد ٢٠٠٠ = ...

السؤال الثالث : أجب عن الأسئلة الآتية

١ **أوجد** ثلاثة أعداد نسبية تقع بين : $\frac{٣}{٤}$ ، ٠,٥ .

٢ **أوجد** ناتج ما يلي في أبسط صورة :



[١] $\left(-٣\frac{٣}{٤}\right) + ٢\frac{١}{٢}$ [٢] $٤\frac{٢}{٣} \div ١\frac{٥}{٩}$

٣ باستخدام خاصية التوزيع **أوجد** ناتج : $\frac{٣}{٥} \times \frac{٨}{٢٧} + \frac{٣}{٥} \times \frac{٧}{٢٧} - \frac{٣}{٥} \times \frac{١٠}{٢٧}$

٤ إذا كانت : س = $\frac{٢}{٣}$ ، ص = $-\frac{٣}{٤}$ ، ع = −٤ . **أوجد** : قيمة المقدار : س ص ع − ٢ .







السؤال الأول : أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ $١\frac{٢}{٣} \times$ .... = ١

أ) $١\frac{٣}{٢}$ ب) $\frac{٣}{٢}$ ج) $\frac{٥}{٣}$ د) $\frac{٣}{٥}$

٢ المعكوس الجمعي للعدد $\left(\frac{-٢}{٩}\right)^{\text{صفر}}$ هو ....

أ) $\frac{٩}{٢}$ ب) $\frac{٢}{٩}$ ج) ١ د) −١

٣ المعكوس الضربي للعدد ٠.٥ هو ....

أ) $\frac{٥}{٩}$ ب) $\frac{٩}{٥}$ ج) ٢ د) $\frac{١}{٢}$

٤ إذا كان : $\frac{٣}{٧}$ س = ٤٢ ، فإن : $\frac{٥}{٧}$ س = ...

أ) ١٠ ب) ٤٥ ج) ٦٠ د) ٧٠

٥ (١ − ٢) + (٢ − ٣) + (٣ − ٤) + (٤ − ٥) + ... + (٩٩ − ١٠٠) = ...

أ) −١٠٠ ب) صفر ج) ٩٩ د) −٩٩

السؤال الثاني : أكمل ما يلي

٥ درجات

١ إذا كان : $\frac{أ}{ب} = \frac{١}{٢}$ ، فإن : $\frac{٢أ}{ب}$ = ...

٢ العدد (س − ٣) ليس له معكوسًا ضربيًا عندما س = ...

٣ العدد $\frac{س + ٢}{٣ - س} \in$ ن إذا كانت : س ≠ ....

٤ $\frac{٣}{٧} + \frac{٤}{٧}$ = ... %

٥ العدد النسبي الذي ليس له معكوسًا ضربيًا هو ....

السؤال الثالث : أجب عن الأسئلة الآتية



١ إذا كان : $\frac{س - ٢}{س + ٣}$ = صفر . **فأوجد** ثلاثة أعداد نسبية تقع بين $\frac{١}{س}$ ، $\frac{٢}{س + ١}$

٢ **أوجد** قيمة س في الحالات الآتية :

[١] $\frac{-٣}{٥} \times \frac{-٥}{٣}$ = س   [٢] $٢\frac{٢}{٣}$ + س = $\left(-٢\frac{٢}{٣}\right)$

٣ باستخدام خاصية التوزيع **أوجد** ناتج : $\frac{٧}{١٩} \times ١٢ + \frac{٧}{١٩} \times ٨ - \frac{٧}{١٩}$

٤ إذا كانت : س + ص = $\frac{٥}{٤}$ ، ص + ع = $\frac{٣}{٤}$. **أوجد :** قيمة المقدار : س + ٢ ص + ع .

اختبار 4




السؤال الأول : أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كانت : $س = -\frac{٣}{٢}$ ، $ص = \frac{٣}{٤}$ ، فإن : $\frac{س}{ص}$ = ... في أبسط صورة

أ $\frac{-١}{٨}$ ب ٨ ج $\frac{-١}{٢}$ د -٢

٢ الشرط اللازم لكي يكون العدد $\frac{س}{ص}$ نسبيًا هو ....

أ $س \neq ٠$ ب $ص \neq ٠$ ج $س = ٠$ د $ص = ٠$

٣ جميع الأعداد الآتية تساوي العدد $\frac{٩}{٦}$ عدا ....

أ ١٥ % ب ١٥٠ % ج ١,٥ د $١\frac{٥}{١٠}$

٤ $\left(\frac{-٣}{٤}\right)^{صفر}$ .... $\left(\frac{-٣}{٤}\right)^{٢}$

أ < ب > ج = د ≥

٥ إذا كانت : س < صفر < ص ، | س | > ص فإن : س + ص .... صفر

أ < ب > ج = د ≤

السؤال الثاني : أكمل ما يلي



١ العدد التالي في النمط : ٨ ، ٤ ، ٢ ، ١ ، ... هو ....

٢ عدد الأعداد الصحيحة الواقعة بين $\frac{٢}{٥}$ ، $\frac{٩}{٥}$ يساوي ....

٣ إذا كان العدد : $\frac{٣س + ١٢}{س}$ = صفر ، فإن : س = ...

٤ العنصر المحايد الجمعي في ن هو ....

٥ باقي طرح $\frac{١}{٣}$ من $\frac{٤}{٣}$ يساوي ....

السؤال الثالث : أجب عن الأسئلة الآتية

٨ درجات

١ **أوجد** ٤ أعداد نسبية تقع بين $-\frac{١}{٢}$ ، ١

٢ **رتب تنازليًا :** $\frac{٥}{٦}$ ، $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٧}{١٢}$

٣ باستخدام خواص الجمع في ن **أوجد :** في أبسط صورة : $\frac{٣}{٤} + \frac{٥}{١٢} + \frac{١}{٣}$

٤ باستخدام خاصية التوزيع **أوجد** ناتج : $\frac{(١٤)^{٢} - ٦ \times ١٤ + ١٤}{١٤}$

٥ إذا كانت : $س = \frac{٣}{٢}$ ، $ص = \frac{-١}{٤}$ ، ع = − ٢ . **أوجد :** قيمة المقدار : س + ص ع .

مقرر منهج الهندسة

الدرس الأول : المفاهيم الأساسية

الدرس الثاني : العلاقات بين الزوايا

الدرس الثالث : تطابق المضلعات



أهم النقاط الواردة

- **القطعة المستقيمة** هي مجموعة النقاط المكونة من نقطتين مختلفتين و جميع النقاط الواقعة بينهما عند توصيلها بالمسطرة
- **الشعاع** هو قطعة مستقيمة ممتدة من أحد طرفيها بلا حدود
- **الخط المستقيم** هو قطعة مستقيمة ممتدة من كلتا طرفيها بلا حدود
- **الزاوية** هي اتحاد شعاعين لهما نفس نقطة البداية و تسمى رأس الزاوية و يسمى الشعاعين ضلعا الزاوية
- **الزاوية الحادة** قياسها أكبر من ٠° و أصغر من ٩٠°
- **الزاوية المنفرجة** قياسها أكبر من ٩٠° و أصغر من ١٨٠°
- **الزاوية المنعكسة** قياسها أكبر من ١٨٠° و أصغر من ٣٦٠°
- **الزاوية الصفرية** قياسها = ٠° — **الزاوية القائمة** قياسها = ٩٠° — **الزاوية المستقيمة** قياسها = ١٨٠°
- **الزاويتان المتتامتان** هما زاويتان مجموع قياسيهما ٩٠° — **الزاويتان المتكاملتان** هما زاويتان مجموع قياسيهما ١٨٠°
- **إيجاد المتممة** نطرح من ٩٠° — **فمثلاً** : الزاوية التي قياسها ٤٠° تتمم زاوية قياسها = ٩٠° – ٤٠° = ٥٠°
- **إيجاد المكملة** نطرح من ١٨٠° — **فمثلاً** : الزاوية التي قياسها ٨٠° تكمل زاوية قياسها = ١٨٠° – ٨٠° = ١٠٠°
- **إيجاد المنعكسة** نطرح من ٣٦٠° — **فمثلاً** : إذا كان ق (∠ أ) = ١١٠° فإن ق (∠ أ) المنعكسة = ٣٦٠° – ١١٠° = ٢٥٠°
- **الضلعان المتطرفان** لزاويتين متجاورتين متتامتين يكونان **متعامدان**
- **الضلعان المتطرفان** لزاويتين متجاورتين متكاملتين يكونان **على استقامة واحدة**
- **الزوايا المتجمعة** مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة = ٣٦٠° و تكافئ ٤ قوائم
- **التقابل بالرأس** إذا تقاطع مستقيمان فإن كل زاويتين متقابلتين بالرأس متساويتين في القياس
- **يتطابق المضلعان إذا كان :** ١ الأضلاع المتناظرة متساوية في الطول ٢ الزوايا المتناظرة متساوية في القياس
- **تتطابق الزاويتان** إذا كانتا متساويتان في القياس — **تتطابق القطعتان المستقيمتان** إذا كانتا متساويتان في الطول
- **يتطابق المربعان** إذا تطابق طولا ضلعاهما — **يتطابق المستطيلان** إذا تطابق بعداهما
- **محور تماثل الشكل** هو المستقيم الذي يقسمه إلى شكلين متطابقين
- **محور تماثل قطعة مستقيمة** هو المستقيم العمودي عليها من منتصفها
- الزاويتان الحادثتان من تقاطع مستقيم و شعاع نقطة بدايته على هذا المستقيم تكونان متكاملتان



اختبار 1



السؤال الأول : أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ الزاوية التي قياسها ١٤٠° هي زاوية ....

(أ) حادة (ب) قائمة (جـ) منفرجة (د) منعكسة

٢ إذا كان : ق (∠ أ) = ٦٠° ، فإن : ق (∠ أ) المنعكسة = ...

(أ) ٦٠° (ب) ٣٠° (جـ) ١٢٠° (د) ٣٠٠°

٣ إذا كانت : $\overline{\text{أ ب}} \equiv \overline{\text{س ص}}$ ، فإن : أ ب = ...

(أ) $\overline{\text{س ص}}$ (ب) $\overleftarrow{\text{س ص}}$ (جـ) $\overleftrightarrow{\text{س ص}}$ (د) س ص

٤ زاويتان متكاملتان النسبة بين قياسيهما ١ : ٢ ، فإن قياس أصغرهما يساوي ....

(أ) ٣٠° (ب) ٥٠° (جـ) ٦٠° (د) ١٢٠°

٥ الزاويتان المتتامتان المتقابلتان بالرأس ، قياس كل منهما = ...°

(أ) ٣٠° (ب) ٤٥° (جـ) ٦٠° (د) ٩٠°



السؤال الثاني : أكمل ما يلي

٥ درجات

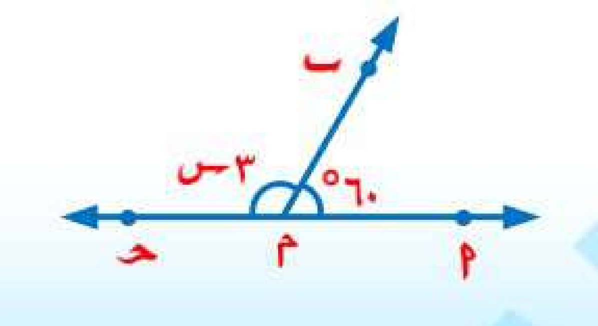
١ الزاوية التي قياسها ٤٦° تتمم زاوية قياسها ....

٢ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوي ....

٣ محور تماثل القطعة المستقيمة هو ....

٤ إذا تقاطع مستقيمان فإن كل زاويتين متقابلتين بالرأس تكونان ....

٥ في الشكل المقابل :



إذا كان : $\overrightarrow{\text{م ب}} \cap \overline{\text{أ جـ}}$ = {م} ، ق (∠ أ م ب) = ٦٠°

، فإن قيمة : س = ...

السؤال الثالث : أجب عن الأسئلة الآتية



١ في الشكل المقابل :

إذا كان : ق (∠ أ م ء) = ٤٠° ، ق (∠ جـ م ء) = ٨٠°

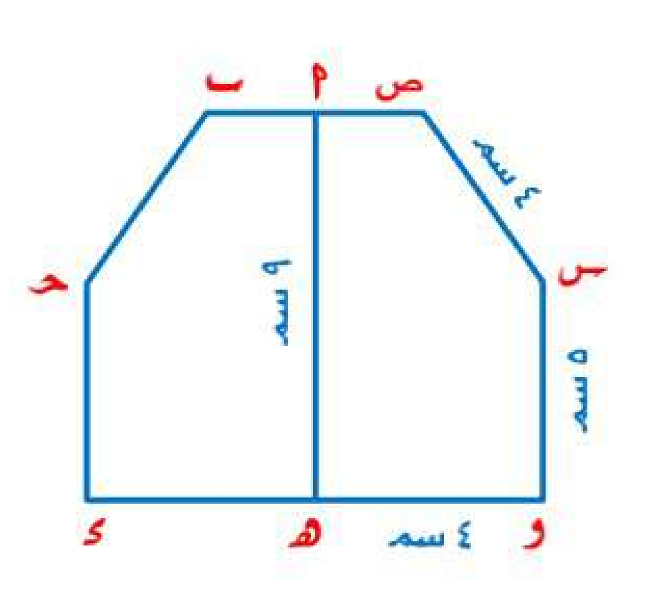
أوجد : ق (∠ جـ م ب)

١ في الشكل المقابل :

إذا كان : ق (∠ س م ع) = ١٢٠° ، ق (∠ ص م ع) = ٩٠°

، ق (∠ ص م ل) = ٦٠° ، **أوجد :** ق (∠ س م ل)

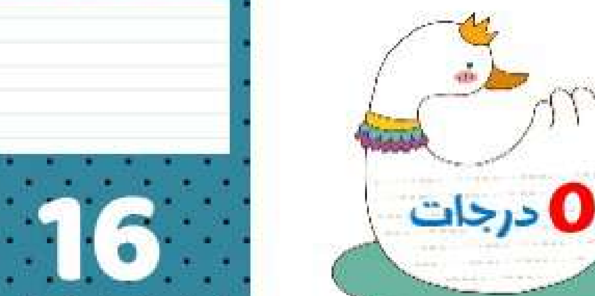
١ في الشكل المقابل :



إذا كان المضلع أ ب جـ ء هـ ≡ المضلع أ ص س و هـ

إذا كان محيط الشكل = ٣٠ سم ، **أوجد :** طول $\overline{\text{أ ص}}$

اختبار 2





السؤال الأول : أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كانت : ∠ س ≡ ∠ ص ، ∠ س ، ∠ ص زاويتان متكاملتان ، فإن : ق (∠ ص) = ...

أ ٤٥° ب ٦٠° ج ٩٠° د ١٨٠°

٢ إذا كانت النسبة بين قياسي زاويتين متكاملتين ٧ : ١١ ، فإن قياس الزاوية الكبرى = ...

أ ٣٠° ب ٧٠° ج ١١٠° د ١٢٠°

٣ الزاوية التي قياسها ٣٠° تتمم زاوية قياسها ....

أ ٣٠° ب ٦٠° ج ١٥٠° د ٩٠°

٤ المنصفان لزاويتين متجاورتين متكاملتين يكونان ....

أ متوازيين ب متعامدين ج منطبقين د غير ذلك

٥ مستطيل طوله ٦ سم و محيطه ١٦ سم يكون عرضه .... (تراكمي)

أ ٢ سم ب ٤ سم ج ٦ سم د ١٠ سم

السؤال الثاني : أكمل ما يلي



١ القطعة المستقيمة الممتدة من كلتا طرفيها بلا حدود تسمى ....

٢ المستقيم العمودي على قطعة مستقيمة من منتصفها يسمى ....

٣ مربع محيطه ١٦ سم ، فإن مساحته = ... (تراكمي)

٤ الزاوية الحادة قياسها أكبر من .... و أصغر من ....

٥ إذا كان : ق (∠ أ) = $\frac{1}{3}$ ق (∠ أ) المنعكسة ، فإن : ق (∠ أ) = ...

السؤال الثالث : أجب عن الأسئلة الآتية

٦ درجات

١ في الشكل المقابل :

إذا كان المضلع أ ب حـ ء هـ ≡ المضلع هـ و س ص أ ، **أوجد :**

[١] ق (∠ ب) ، ق (∠ حـ) ، ق (∠ ء)

[٢] محيط الشكل أ ب حـ ء هـ و س ص

ص أ ١ سم ب ٣ سم حـ ٧ سم ء ٥ سم هـ و ١٣٥° س ١٤٠°

٢ في الشكل المقابل :

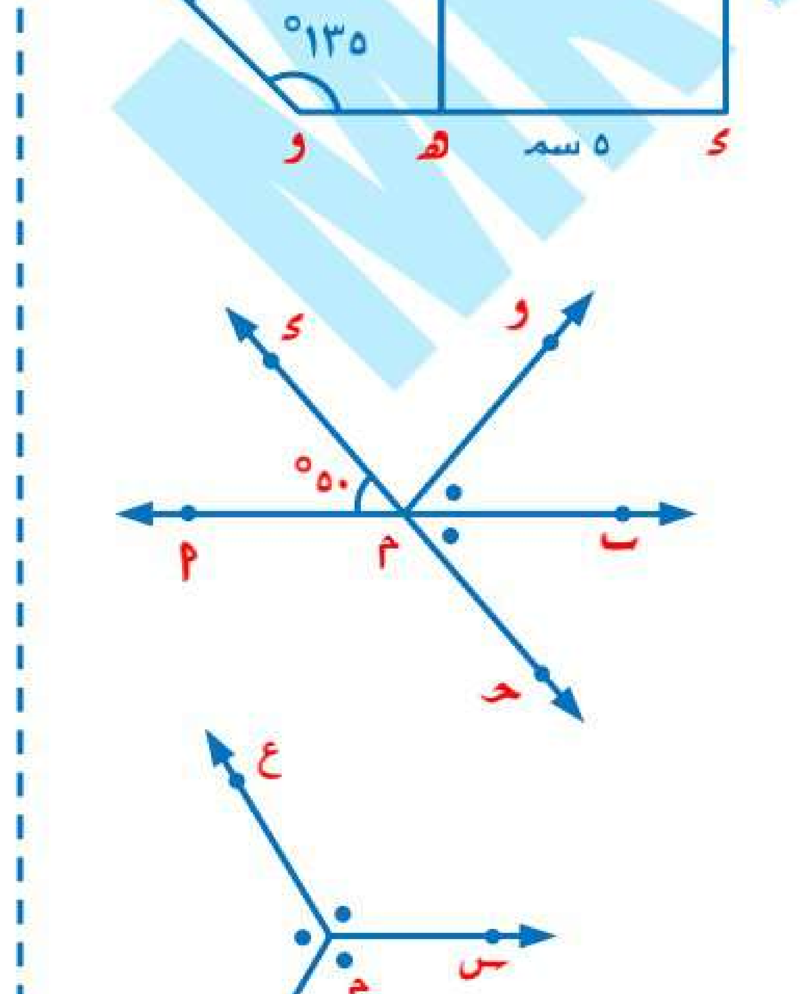
$\overleftrightarrow{أب}$ ∩ $\overleftrightarrow{حـء}$ = {م} ، $\overrightarrow{مب}$ ينصف ∠ و م حـ

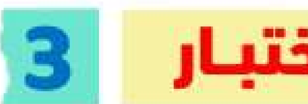
، ق (∠ أ م ء) = ٥٠° ، **أوجد :** ق (∠ و م ء) ، ق (∠ أ م حـ)

٣ في الشكل المقابل :

إذا كان ق (∠ س م ص) = ق (∠ س م ع) = ق (∠ ع م ص)

أوجد : ق (∠ س م ص)



اختبار 3



٥ درجات

السؤال الأول : أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ الزاوية الحادة تكملها زاوية ....

أ حادة　ب قائمة　ج منفرجة　د منعكسة

٢ إذا كانت : ∠ س ، ∠ ص زاويتان متكاملتان و كان : ٤ ق (∠ س) = ٥ ق (∠ ص) ، فإن : ق (∠ س) = ...

أ °٤٠　ب °٥٠　ج °٨٠　د °١٠٠

٣ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يكافئ ....

أ ٣ قوائم　ب ٤ قوائم　ج ٥ قوائم　د ٦ قوائم

٤ النسبة بين طول ضلع المربع و محيطه = ... (تراكمي)

أ ١ : ٢　ب ١ : ٤　ج ٤ : ١　د ١ : ٣

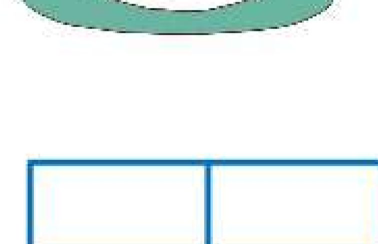
٥ إذا كانت : $\overline{\text{أب}} \equiv \overline{\text{س ص}}$ ، فإن : أ ب − س ص + ٥ = ...



أ ٢　ب ٧　ج صفر　د ٥

السؤال الثاني : أكمل ما يلي

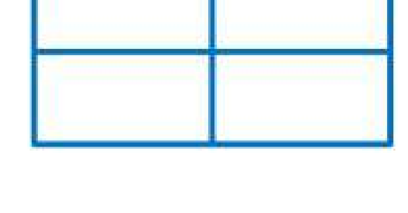


١ الضلعان المتطرفان لزاويتين متجاورتين متكاملتين يكونان ....

٢ الزاويتان الحادثتان الحادثتان من تقاطع مستقيم و شعاع نقطة بدايته على هذا المستقيم تكونان ....

٣ في الشكل المقابل :



عدد المستطيلات = ... (تراكمي)

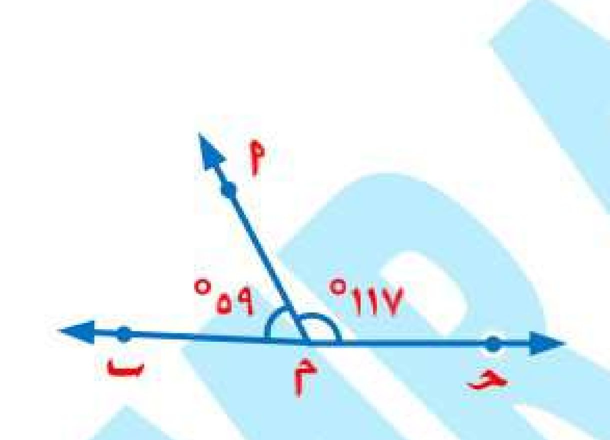
٤ إذا كان : ق (∠ هـ) = °١٥٠ ، فإن : ق (∠ هـ) المنعكسة = ...

٥ تتطابق الزاويتان إذا كانتا ....

السؤال الثالث : أجب عن الأسئلة الآتية

٦ درجات

١ في الشكل المقابل :

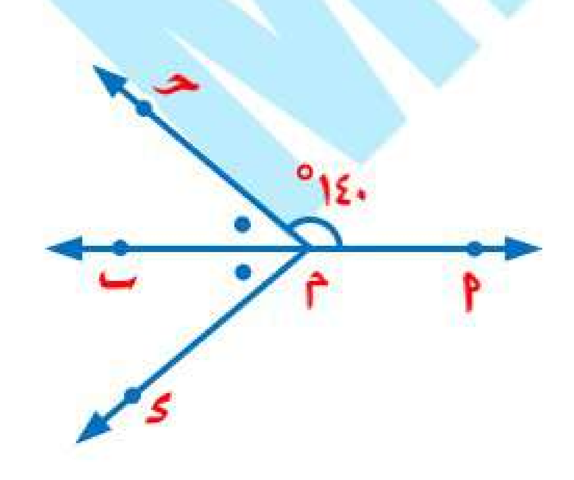


إذا كان : ق (∠ أ م ب) = °٥٩ ، ق (∠ أ م حـ) = °١١٧

هل : النقط حـ ، م ، ب تقع على استقامة واحدة أم لا ؟

٢ في الشكل المقابل :

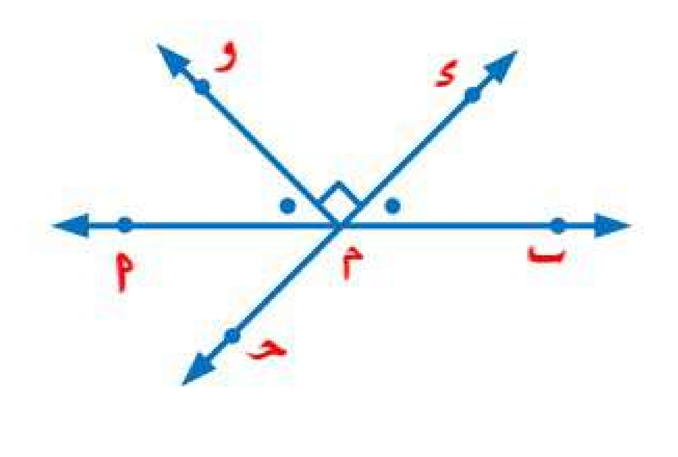




إذا كان : ق (∠ أ م حـ) = °١٤٠ ، $\overrightarrow{\text{م ب}}$ ينصف ∠ حـ م ء

أوجد : ق (∠ حـ م ء)

٣ في الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{\text{أب}} \cap \overleftrightarrow{\text{حـ ء}}$ = {م} ، ق (∠ ء م ب) = ق (∠ أ م و) ، ق (∠ ء م و) = °٩٠

أوجد : ق (∠ ء م ب) ، ق (∠ حـ م ب)

اختبار 4

16



السؤال الأول : أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كانت : س = ١٠° ، فإن الزاويتان اللتان قياسيهما ٣ س ، ٦ س تكونان ....

أ متتامتين ب متكاملتين ج متطابقتين د منفرجتين

٢ قياس الزاوية المستقيمة .... قياس الزاوية القائمة

أ نصف ب ربع ج ضعف د يساوي

٣ الزاوية الصفرية تكملها زاوية ....

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

٤ في الشكل المقابل :

قيمة : س = ...

أ ٢٠° ب ٣٠° ج ٥٠° د ٦٠°

٥ الزاوية التي قياسها ٦١َ ٨٩° تكون ....

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د منعكسة



السؤال الثاني : أكمل ما يلي

١ الزاوية التي قياسها ٥٠° تتمم زاوية قياسها .... و تكمل زاوية قياسها ....

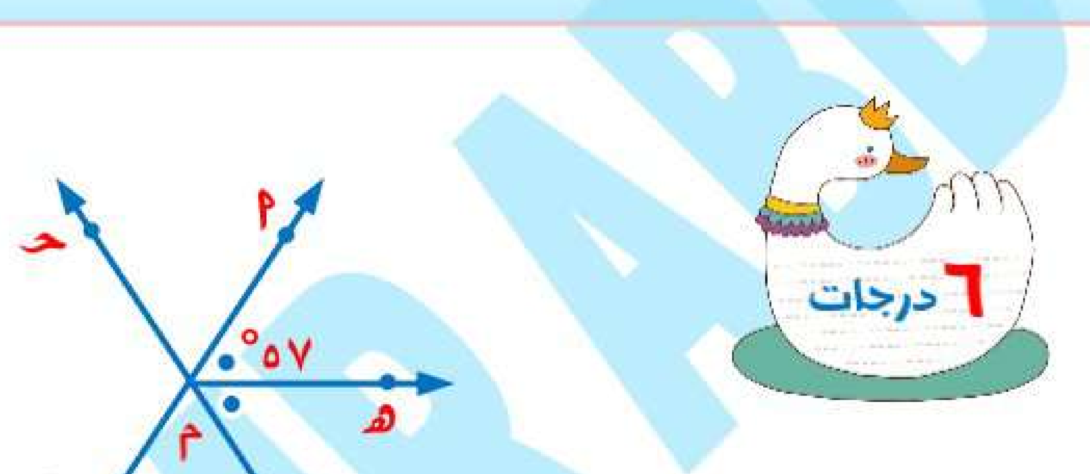
٢ متوازي أضلاع طولا ضلعين متجاورين فيه ٤ سم ، ٦ سم ، فإن محيطه = ... (تراكمي)

٣ إذا كانت عقارب الساعة تشير إلى الساعة الرابعة ، فإن قياس الزاوية بين عقربي الساعات و الدقائق = ...

٤ إذا كان : ق (∠ ب) = ١٢٠° ، فإن : ق (∠ ب) المنعكسة = ...

٥ الضلعان المتطرفان لزاويتين متجاورتين و متتامتين يكونان ....

السؤال الثالث : أجب عن الأسئلة الآتية

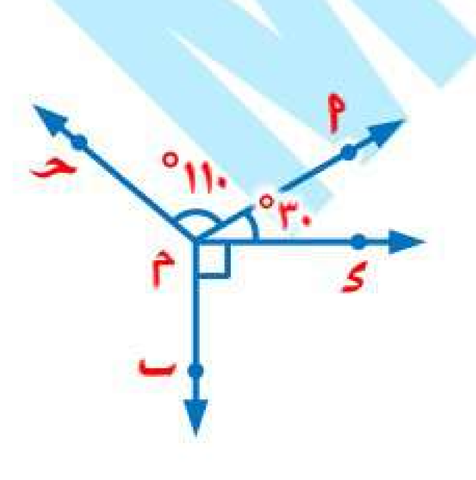


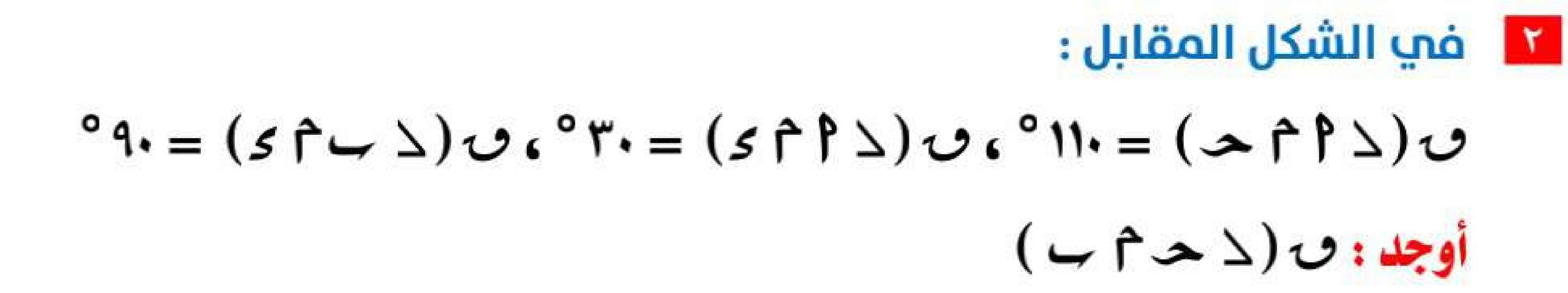


١ في الشكل المقابل :

أب ∩ حـ ء = {م} ، م هـ ينصف ∠ أ م ء ، ق (∠ أ م هـ) = ٥٧°

أوجد : ق (∠ حـ م ب)

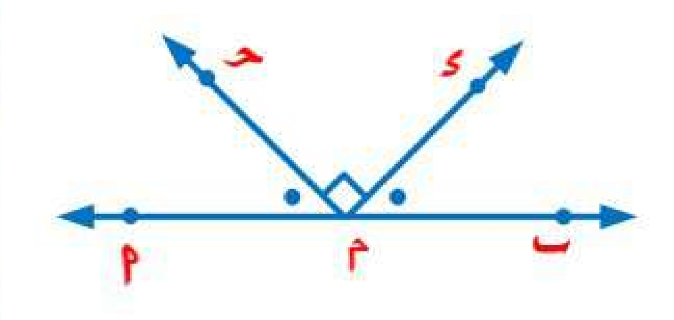




٢ في الشكل المقابل :

ق (∠ أ م حـ) = ١١٠° ، ق (∠ أ م ء) = ٣٠° ، ق (∠ ب م ء) = ٩٠°

أوجد : ق (∠ حـ م ب)



٣ في الشكل المقابل :

ق (∠ ء م ب) = ق (∠ أ م حـ) = ٤٥° ، ق (∠ ء م حـ) = ٩٠°

أثبت أن : النقط أ ، م ، ب تقع على استقامة واحدة ؟



إجابات الجبر

اختبار 1

السؤال الأول :

١ ليس لها معنى — ٢ ٢

٣ ١ — ٤ س ص < ٠ — ٥ $\frac{٤}{١١}$

السؤال الثاني

١ ٩ — ٢ $-\frac{٣}{٤}$

٣ ٧٥ % — ٤ ١ — ٥ {٥ ، ١}

السؤال الثالث

١ بتوحيد المقامات $\frac{١}{٢} = \frac{١ \times ٣}{٢ \times ٣} = \frac{٣}{٦}$ بالضرب × ١٠ ⟸ $= \frac{٣٠}{٦٠}$

$\frac{٢}{٣} = \frac{٢ \times ٢}{٣ \times ٢} = \frac{٤}{٦}$ بالضرب × ١٠ ⟸ $= \frac{٤٠}{٦٠}$

∴ الأعداد هي $\frac{٣١}{٦٠}$ ، $\frac{٣٧}{٦٠}$ ، $\frac{٣٩}{٦٠}$

٢ (١) $\frac{-١}{٦}$

(٢) $٦ \frac{٢ \times ٢}{٣ \times ٢} - ٣ \frac{١}{٦} = ٦ \frac{٤}{٦} - ٣ \frac{١}{٦} = ٣ \frac{٣}{٦} = ٣ \frac{١}{٢}$

٣ $\frac{٣}{٧} \times ٩ + \frac{٣}{٧} \times ٧ - \frac{٣}{٧} \times ٢ = \frac{٣}{٧}(٩ + ٧ - ٢) = \frac{٣}{٧} \times ١٤ = ١٦$

٤ $\left(\frac{٧}{١١} + \frac{-٧}{١١}\right) + \left(\frac{٩}{١٤} + \frac{٥}{١٤}\right)$ الابدال و الدمج

$=$ صفر $+ \frac{١٤}{١٤}$ المعكوس الضربي

$=$ صفر $+ ١ = ١$ الانغلاق

اختبار 2

السؤال الأول :

١ ٢٥ % — ٢ ٣

٣ س + ٢ — ٤ ٣٥ % — ٥ $\frac{-١}{٥}$

السؤال الثاني

١ $\frac{٣}{١٧}$ — ٢ ٢

٣ $\frac{-١}{٢}$ — ٤ صفر — ٥ ٥٠٠

السؤال الثالث

١ بتوحيد المقامات $\frac{٣}{٤}$ بالضرب × ١٠ ⟸ $= \frac{٣٠}{٤٠}$

$\frac{١}{٢} = \frac{١ \times ٢}{٢ \times ٢} = \frac{٢}{٤}$ بالضرب × ١٠ ⟸ $= \frac{٢٠}{٤٠}$

∴ الأعداد هي $\frac{٢١}{٤٠}$ ، $\frac{٢٣}{٤٠}$ ، $\frac{٢٧}{٤٠}$

٢ (١) $٣ \frac{-٣}{٤} + ٢ \frac{١ \times ٢}{٢ \times ٢} = ٣ \frac{-٣}{٤} + ٢ \frac{٢}{٤} = ١ \frac{-١}{٤}$

(٢) $\frac{١٤}{٣} \div \frac{١٤}{٩} = \frac{١٤}{٣} \times \frac{٩}{١٤} = ٣$

٣ $= \frac{٣}{٥}\left(\frac{٨}{٢٧} + \frac{٧}{٢٧} - \frac{١٠}{٢٧}\right) = \frac{٣}{٥} \times \frac{٥}{٢٧} = \frac{١}{٩}$

٤ س ص ع − ٢ $= \frac{٢}{٣} \times \frac{-٣}{٤} \times -٤ - ٢ = ٢ - ٢ =$ صفر

اختبار 3

السؤال الأول :

١ $\frac{٣}{٥}$ — ٢ −١ — ٣ $\frac{٩}{٥}$

٤ ٧٠ — ٥ −٩٩

السؤال الثاني

١ ١ — ٢ ٣ — ٣ ٣

٤ ١٠٠ % — ٥ صفر

السؤال الثالث

١ ∵ $\frac{س - ٢}{س + ٣} =$ صفر ∴ س $= ٢$ ∴ العددان $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٢}{٣}$

أكمل بنفسك.

٢ (١) س $= ١$

(٢) س $= ٢ \frac{-٢}{٣} - ٢ \frac{٢}{٣} = ٤ \frac{-٤}{٣} = ٥ \frac{-١}{٣}$

٣ أجب بنفسك.

٤ س + ٢ ص + ع = س + ص + ص + ع $= \frac{٥}{٤} + \frac{٣}{٤} = \frac{٨}{٤} = ٢$

اختبار 4

السؤال الأول :

١ −٢ — ٢ ص ≠ ٠ — ٣ ١٥ %

٤ < — ٥ >

السؤال الثاني

١ $\frac{١}{٢}$ — ٢ ١ — ٣ −٤

٤ صفر — ٥ ١

السؤال الثالث

١ أجب بنفسك.

٢ بتوحيد المقامات $\frac{٥}{٦} = \frac{٥ \times ٢}{٦ \times ٢} = \frac{١٠}{١٢}$ ، $\frac{٣}{٤} = \frac{٣ \times ٣}{٤ \times ٣} = \frac{٩}{١٢}$

، $\frac{١}{٢} = \frac{١ \times ٦}{٢ \times ٦} = \frac{٦}{١٢}$ ، $\frac{١}{٣} = \frac{١ \times ٤}{٣ \times ٤} = \frac{٤}{١٢}$

∴ الترتيب هو : $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٧}{١٢}$ ، $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٥}{٦}$

٣ $\frac{(١٤)^٢ - ٦ \times ١٤ + ١٤}{١٤} = \frac{١٤ \times ١٤ - ٦ \times ١٤ + ١٤ \times ١}{١٤} = \frac{١٤(١٤ - ٦ + ١)}{١٤}$

$= ١٤ - ٦ + ١ = ٩$

٤ س + ص ع $= \frac{٣}{٢} + \frac{-١}{٤} \times -٢ = \frac{٣}{٢} + \frac{-١}{٢} = \frac{٢}{٢} = ١$





إجابات الهندسة

اختبار 1

السؤال الأول :

١ منفرجة　　٢ ٣٠٠°

٣ س ص　　٤ ٦٠°　　٥ ٤٥°

السؤال الثاني

١ ٤٤°　　٢ ٣٦٠°　　٣ المستقيم العمودي عليها من منتصفها

٤ متساويتان في القياس / متطابقتان　　٥ ٤٠°

السؤال الثالث

١ ∵ أ ، م ، ب على استقامة واحدة　　∴ ق(∠ أ م ب) = ١٨٠°

∴ ق(∠ ح م ب) = ١٨٠° - (٤٠° + ٨٠°) = ٦٠°

٢ ∵ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة واحدة = ٣٦٠°

∴ ق(∠ س م ل) = ٣٦٠° - (١٢٠° + ٦٠° + ٩٠°) = ٩٠°

٣ ∵ المضلع أ ب ح د هـ ≡ المضلع أ ص س و هـ

∴ ب ح = ص س = ٤ سم　، ح د = س و = ٥ سم

، د هـ = و هـ = ٤ سم　، أ ب = أ ص

∵ محيط الشكل = ٣٠ سم

∴ أ ب = أ ص = (٣٠ - (٤ + ٤ + ٥ + ٥ + ٤ + ٤)) / ٢ = ٢ سم

اختبار 2

السؤال الأول :

١ ٩٠°　　٢ ١١٠°

٣ ٦٠°　　٤ متعامدين　　٥ ٢ سم

السؤال الثاني

١ الخط المستقيم　　٢ محور تماثل　　٣ ١٦ سم²

٤ صفر ، ٩٠°　　٥ ٩٠°

السؤال الثالث

١ ∵ المضلع أ ب ح د هـ ≡ المضلع هـ و س ص أ

∴ ق(∠ ب) = ق(∠ ص) = ٩٠°　، ق(∠ ح) = ق(∠ س) = ١٤٠°

، ق(∠ د) = ق(∠ و) = ١٣٥°

، ب ح = و س = ٣ سم　، ح د = س ص = ٧ سم

، د هـ = ص أ = ٥ سم　، أ ب = هـ و = ١ سم

∵ محيط الشكل = ١ + ١ + ٣ + ٣ + ٥ + ٥ + ٧ + ٧ = ٣٢ سم

٢ ∵ $\overleftrightarrow{\text{أ ب}}$ ∩ $\overleftrightarrow{\text{ح د}}$ = {م}

∴ ق(∠ أ م د) = ق(∠ ب م ح) = ٥٠°　　بالتقابل بالرأس

∵ $\overrightarrow{\text{م ب}}$ ينصف ∠ و م ح　∴ ق(∠ و م ب) = ق(∠ ب م ح) = ٥٠°

∴ ق(∠ أ م ح) = ١٨٠° - ٥٠° = ١٣٠°

∵ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة واحدة = ٣٦٠°

∴ ق(∠ س م ص) = ق(∠ س م ع) = ق(∠ ص م ع) = ٣٦٠° / ٣ = ١٢٠°

اختبار 3

السؤال الأول :

١ منفرجة　　٢ ٥٠°　　٣ ٤ قوائم

٤ ١ : ٤　　٥ ٥

السؤال الثاني

١ على استقامة واحدة　　٢ متكاملتان　　٣ ٩

٤ ٢١٠°　　٥ متساويتان في القياس

السؤال الثالث

١ ∵ ق(∠ أ م ب) + ق(∠ أ م ح) = ٥٩° + ١١٧° = ١٧٦° ≠ ١٨٠°

∴ النقط ح ، م ، ب ليست على استقامة واحدة

٢ ∵ أ ، م ، ب على استقامة واحدة　　∴ ق(∠ أ م ب) = ١٨٠°

∴ ق(∠ ب م ح) = ١٨٠° - ١٤٠° = ٤٠°

∵ $\overrightarrow{\text{م ب}}$ ينصف ∠ د م ح　∴ ق(∠ د م ب) = ق(∠ ب م ح) = ٤٠°

∴ ق(∠ د م ح) = ٤٠° + ٤٠° = ٨٠°

٣ ∵ أ ، م ، ب على استقامة واحدة　　∴ ق(∠ أ م ب) = ١٨٠°

∴ ق(∠ ب م د) = ق(∠ أ م و) = (١٨٠° - ٩٠°) / ٢ = ٤٥°

∵ $\overleftrightarrow{\text{أ ب}}$ ∩ $\overleftrightarrow{\text{ح د}}$ = {م}

∴ ق(∠ ب م د) = ق(∠ أ م ح) = ٤٥°　　بالتقابل بالرأس

∴ ق(∠ ب م ح) = ١٨٠° - ٤٥° = ١٣٥°

اختبار 4

السؤال الأول :

١ متتامتين　　٢ ضعف　　٣ مستقيمة

٤ ٣٠°　　٥ منفرجة

السؤال الثاني

١ ٤٠° ، ١٣٠°　　٢ ٢٠ سم　　٣ ١٢٠°

٤ ٢٤٠°　　٥ متعامدان

السؤال الثالث

١ ∵ $\overrightarrow{\text{م هـ}}$ ينصف ∠ د م أ　∴ ق(∠ د م هـ) = ق(∠ أ م هـ) = ٥٧°

∵ $\overleftrightarrow{\text{أ ب}}$ ∩ $\overleftrightarrow{\text{ح د}}$ = {م}

∴ ق(∠ ب م ح) = ق(∠ أ م د) = ٥٧° + ٥٧° = ١١٤°　بالتقابل بالرأس

٢ ∵ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة واحدة = ٣٦٠°

∴ ق(∠ ب م ح) = ٣٦٠° - (٣٠° + ١١٠° + ٩٠°) = ١٣٠°

٣ ∵ ق(∠ أ م ح) + ق(∠ د م ح) + ق(∠ د م ب) = ١٨٠°

∴ النقط أ ، م ، ب على استقامة واحدة

Best wishes, mr abdelrahman essam



النموذج الأول

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (٣ درجات)

① إذا كان : $\frac{س+٣}{س+٢}$ عدداً نسبياً فإن : س ≠ ....

(أ) ٢ (ب) صفر (ج) −٢ (د) ٣

② المعكوس الجمعي للعدد $(-٤)^{صفر}$ هو ....

(أ) ٤ (ب) −٤ (ج) ١ (د) −١

③ العدد النسبي $\frac{س}{-٣}$ يكون سالباً إذا كانت س .... صفر

(أ) $<$ (ب) $>$ (ج) $\geqslant$ (د) $=$

٢ أكمل ما يأتي : (٣ درجات)

① إذا كان : $\frac{س-٥}{س-٧}=$ صفر فإن : س = ...

② $٠,\dot{٣} =$ .... على صورة $(\frac{أ}{ب})$

③ $\frac{٣}{٥} + ٠,٢ =$ .... ٪

٣ اكتب ثلاثة أعداد نسبية تقع بين : $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٢}$ (درجتان)

٤ أوجد ناتج : (درجتان)

(أ) $١\frac{٣}{٤} - (-٢\frac{١}{٢})$

(ب) $|-\frac{٣}{٧}| \times (-\frac{٤}{٣})$

"إجابة النموذج الأول"

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① ....

② ....

③ ....

٢ أكمل ما يأتي :

① ....

② ....

③ ....

٣

....

....

....

٤

① ....

....

....

② ....

....

....



النموذج الثانى

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (٣ درجات)

① إذا كان : $\frac{س - ٢}{س + ٥}$ = صفر فإن : س = ...

(أ) −٥ (ب) ٢ (جـ) −٢ (د) ٥

② إذا كان : س + $\frac{١}{٣}$ = صفر هو ....

(أ) −$\frac{١}{٣}$ (ب) $\frac{١}{٣}$ (جـ) صفر (د) ٣

③ ١ $\frac{٣}{٤}$ = ... ٪

(أ) ٧٥ (ب) ١٢٥ (جـ) ١٧٥ (د) ٢٥

---

٢ أكمل ما يأتى : (٣ درجات)

① الشرط اللازم لجعل : $\frac{٥}{س - ٣}$ عدداً نسبياً هو س ≠ ....

② باقى طرح −$\frac{١}{٥}$ من $\frac{٣}{٥}$ يساوى ....

③ العدد $\frac{٥}{٩}$ فى صورة عدد عشرى دائر هو ....

---

٣ أوجد ثلاثة أعداد نسبية تقع بين : $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٥}{٤}$

بحيث يكون بينهما عدداً صحيحاً (درجتان)

---

٤ إذا كان : أ = $\frac{١}{٢}$ ، ب = $\frac{٢}{٥}$ ، حـ = $\frac{٥}{٩}$

أوجد القيمة العددية للمقدار : (أ + ب) × حـ (درجتان)

"إجابة النموذج الثانى"

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① ....

② ....

③ ....

---

٢ أكمل ما يأتى :

① ....

② ....

③ ....

٣ ....

....

....

....

....

٤ ....

....

....

....

....